EVOLUTION® Series Add-On:
EVO-WS Weather Sensor

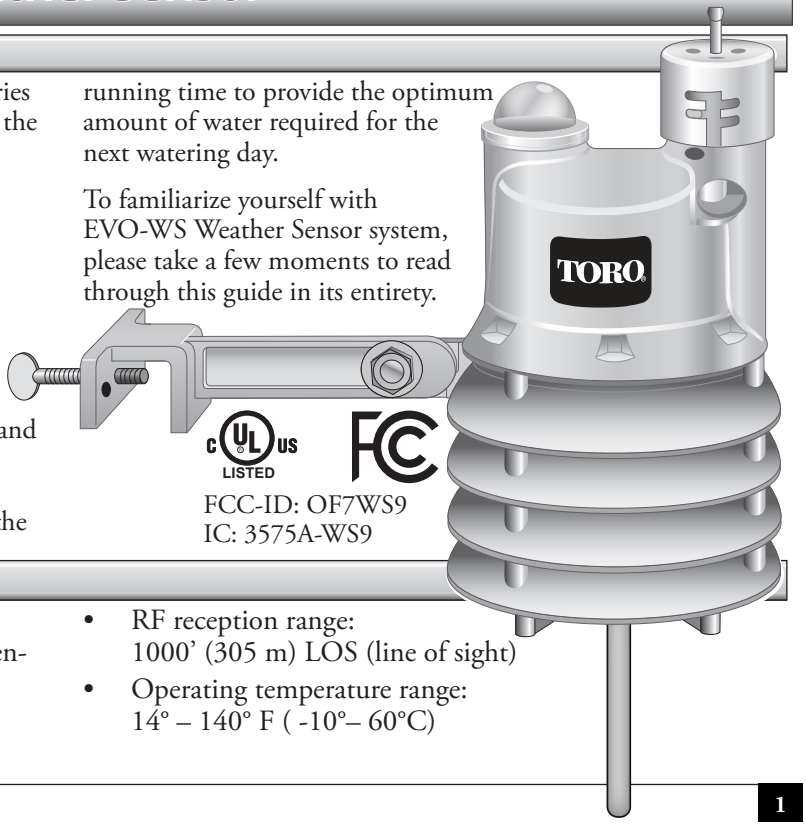
Introduction

Congratulations on purchasing Toro's new EVOLUTION Series Controller with the EVO-WS Weather Sensor Add-On. With the Weather Sensor Add-On, you will quickly realize savings in both time and money while keeping your garden healthy and beautiful.

The EVO-WS Wireless Weather Sensor system is designed exclusively for your Toro EVOLUTION Series Controller to continuously monitor and adjust automatic watering to suit current watering needs.

The Wireless Sensor system consists of a remote Weather Sensor. The sensor detects current sunlight level, temperature and rainfall, then transmits this information wirelessly to the Smart Connect™ (offered seperately) device plugged into the EVOLUTION Series Controller. The controller then adjusts the running time to provide the optimum amount of water required for the next watering day.

To familiarize yourself with EVO-WS Weather Sensor system, please take a few moments to read through this guide in its entirety.



FCC-ID: OF7WS9
IC: 3575A-WS9

Specifications

- Dimensions:
  2.75" (7 cm) W x 7" (17,8 cm) H (over 2" [5 cm] antenna) x 6.25" (15,9 cm) D (over 4" [10,2 cm] mounting bracket)
- 9V Alkaline battery (included)
- RF reception range:
  1000' (305 m) LOS (line of sight)
- Operating temperature range:
  14° – 140° F (-10°– 60°C)

Table of Contents

Specifications 1

Weather Sensor Overview 3

Installation 4

- Smart Connect® 4
- The SD Card Explained 4
- Adding the Sensor to the Controller 4
- Adjusting the Rain Sensor Threshold 7
- Weather Sensor 7

Basic Operation 9

- Menu Navigation 9
- Getting to the Sensors Menu 9
- Weather Sensor Menu 10
  - Current Adjust 10
  - Temperature 10
  - Rain Status 10
  - Freeze Off 10
  - Dryout Days 10
  - Water Adjust 10
  - Update Time 11
  - Average % Days 11
  - My Location 11
  - Signal Strength 11
  - Battery Level 11

Battery Replacement 12

Review 13

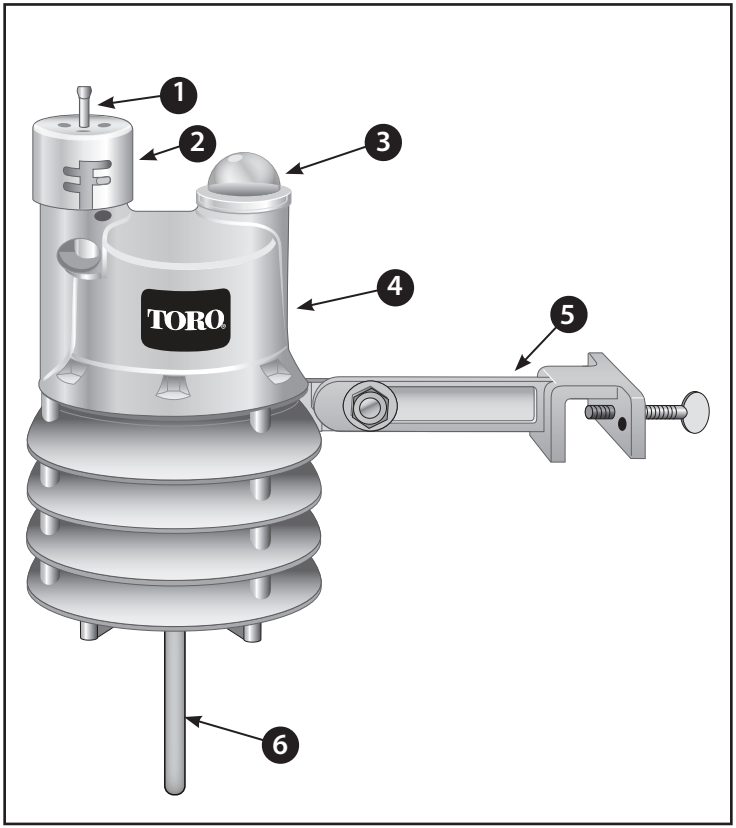
Resetting to Factory Defaults 13

Wireless Communication Problems 13

Toro Warranty and Support 14

Installation Notes 15

Weather Sensor Overview

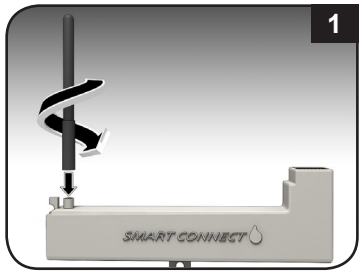


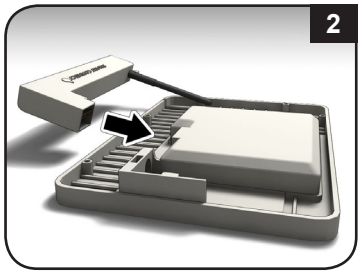
1. **Rain Sensor Test Pin**
   Pressing the test pin simulates operation of the Rain Sensor by transmitting a signal to the Smart Pod.
2. **Rain Sensor Adjustment Cap**
   The Rain Sensor sensitivity is adjustable to suspend watering at 1/8", 1/4",, 1/2" and 3/4" (3 mm, 6 mm, 12 mm and 19 mm) of accumulated rainfall.
3. **Solar Collector**
   Solar radiation and temperature are used by the Smart Pod to calculate and adjust watering to suit current weather conditions.
4. **Battery Compartment**
   A 9V Alkaline battery (installed) can provide Weather Sensor operation up to five years.

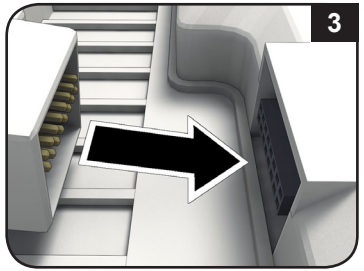
See battery service information on page 9 for additional information.

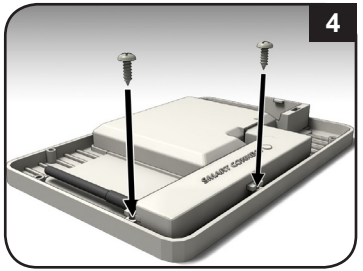
5. **QuickClip™ Mounting Bracket**
   The QuickClip bracket design enables the Weather Sensor to be easily installed and aligned.
6. **Antenna**

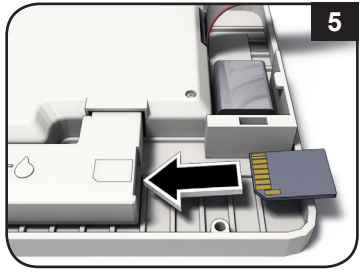
EVOLUTION® Smart Connect®











SD Card Explained

The supplied SD card contains forty years of weather data for all latitudes, longitudes, and zip codes in North America. When the weather sensor's location is entered in the controller (page 6), historical weather data is loaded into the controller.

In the event your controller loses connectivity to the weather sensor, the controller will use the the historical weather data to determine the irrigation run time until connectivity is restored.

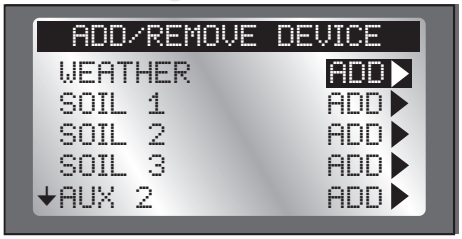
Adding the Sensor to the Controller

For the EVOLUTION® controller to communicate with the weather sensor, the sensor (with its unique ID) must be "added" to the controller.

(For assistance with menu navigation, please see the "Menu Navigation" section on page 9.)

1. Press **ADVANCED** then SELECT.
2. to ADD/REMOVE DEVICE. SELECT to confirm.

3. to WEATHER. to ADD. to confirm.



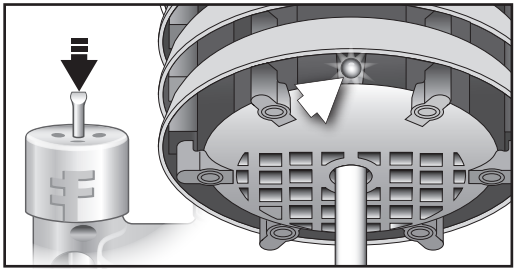
4. The EVOLUTION® controller waits for the identification signal from the weather sensor.

5. Activate the sensor.

The EVO-WS Weather Sensor is shipped with the battery circuit deactivated. *It is necessary to activate the sensor prior to installation*.

To activate the sensor:

For new sensors, press and hold the Test Pin for 10-15 seconds. A red LED, viewable from the lower vent area, will illuminate twice after 10 seconds (if not already active).

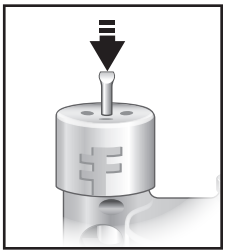


If the sensor is already installed, there are two ways to establish communication:

- Go to the sensor and press and release the test pin for 15 seconds

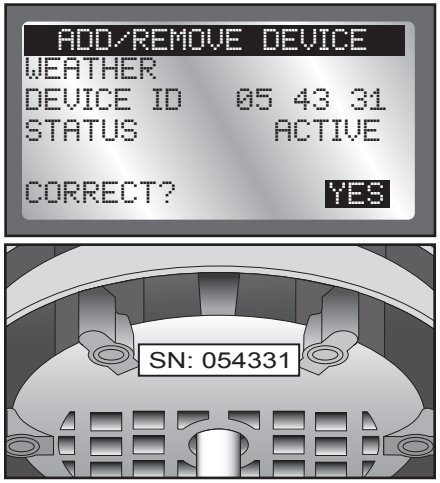
- OR -

- Simply wait 30 minutes for the sensor to communicate with the controller.



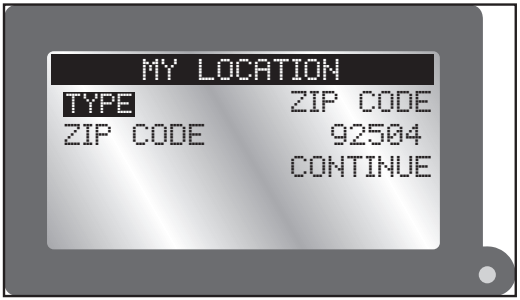
Return to the controller.

6. The controller should detect the sensor. Confirm that the device ID detected matches the sensor's actual ID.



If it does match, press SELECT and continue to add the sensor. If it does *not* match, change to NO, press SELECT, and repeat steps 3-6.

7. The next step is to enter the location information. It is possible to enter either by zip code or Latitude and Longitude coordinates (available from Google Maps®).



To adjust TYPE, press ▷ to move to ZIP CODE. Press ▽ to select LONG/LAT or ZIP CODE.

8. Press SELECT. Adjust the Zip Code or Latitude and Longitude values with the △ and ▽ buttons. Use ▷ and ◁ to switch between number fields.
9. When done, move to CONTINUE. Press SELECT. After a moment, the screen returns to the ADD/REMOVE DEVICE screen.

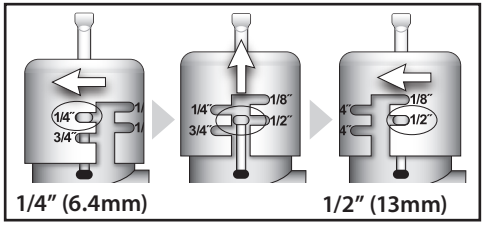
The sensor is now added. ***To actually control irrigation, it must be added to a schedule*** (see page 9)**.**

Adjusting the Rain Sensor Threshold

The Weather Sensor is preset to suspend watering at 1/4" (6 mm) of accumulated rainfall. Three alternate settings of 1/8" (3 mm), 1/2" (12 mm) and 3/4" (19 mm) are provided. Prior to installing the Weather Sensor, adjust the threshold to the preferred setting as required.

Increasing the threshold setting results in extending the length of timer required for the sensor to shut off or postpone watering during rain, as well as extending the dry-out period before scheduled watering will resume. In areas where heavy fog or mist is common, the 1/8" (3 mm) setting may not provide accurate rain detection, and is not recommended.

1. Turn the cap slightly, releasing it from the two retaining pins.
2. Adjust the cap to engage the pins at the preferred slot setting.



The Weather Sensor

Important: The Weather Sensor must have full exposure to sun, wind and rain, and must not be installed inside a rain gutter, or in any location where immersion, runoff, or contact with irrigation spray will occur. Avoid installation near a heat source, such as a heater vent or chimney. Also avoid installation near any large metal structure or high current-draw equipment that may generate signal interference. Ensure the antenna wire hangs unobstructed below the Weather Sensor.

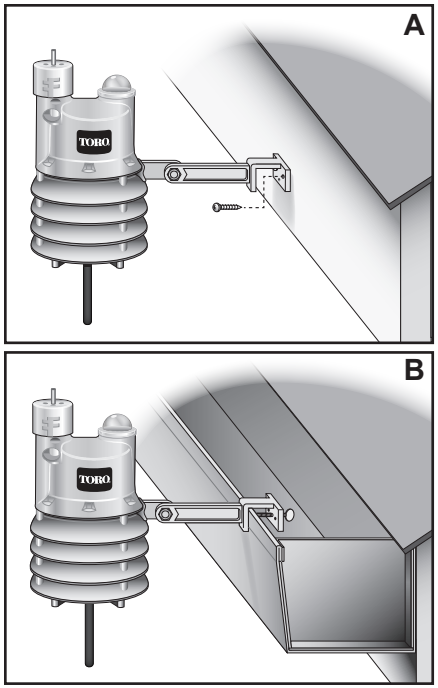
The communication range of the Wireless Weather Sensor system is 1000' (305 m) LOS (line of sight). Some loss of range can be expected due to interference from obstacles in the signal path. Test the signal reception from the proposed installation site prior to mounting the Weather Sensor, as described in the following procedure.

1. Start a manual watering operation for a zone that can be seen from the proposed Weather Sensor location. Press and hold the Rain Sensor test pin to send a signal to the Smart Connect. If the signal is received, watering should shut off within a short time. If not, repeat the test from a slightly different location, until communication is established.

2. (A) For rain gutter installation: back the bracket thumbscrew out to clear the rain gutter edge. Holding the Weather Sensor in position, tighten the thumbscrew securely.

   (B) For solid structure installation: remove the thumbscrew and secure the bracket using the provided stainless screws (or other appropriate stainless fasteners).

3. With the mounting bracket securely fastened, check the vertical alignment of the Weather Sensor. To adjust, loosen the phillips screw at the bracket joint, adjust to vertical, then tighten the screw securely.

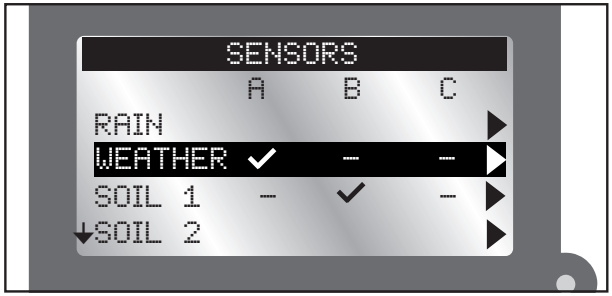


Menu Navigation

- Use or to navigate the menu commands.
- To change a value, press or to move to the desired field, then press and to adjust the value.
- Remember to press to input the desired value.

Getting to the Sensors Menu

1. Press **ADVANCED** then .
2. Press to SENSORS. Press .
   The Sensors screen appears.



3. **To add a sensor to a schedule:**

   Press or to select the desired Schedule (A, B, or C).

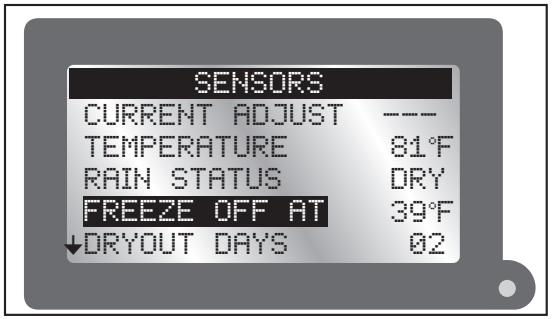
   Press or to make the sensor active for the selected schedule.

   ✓: sensor is active.
   –: sensor is inactive.

   In the screen above, a weather sensor is assigned to schedule A and a soil sensor to schedule B.

4. To access the settings for the Weather Sensor, press to WEATHER then press four times.
   The WS Sensor menu appears.

Weather Sensor Menu



Current Adjust
The percentage that the weather sensor is going to adjust the irrigation runtime. Possible values range between OFF and +150, though realistically, values will display between ±35%. For example, if the evapotranspiration (ET) historical data calls for a hot season, but the week has in fact been cloudy, the "Current Adjust" might show "-20%" to reflect the decreased runtime. It can also display "OFF".

Temperature
Displays the current temperature at the sensor location. Temperature unit (Celcius or Farenheit) can be changed in the controller preferences settings (see the EVOLUTION® user manual).

Rain Status
Displays the state of the rain sensor: "Dry" or "Wet".

Freeze Off
The temperature at which irrigation will be turned off due to cold temperatures. Selections range from 35°-45°F in 2 degree increments.

1. Press or to raise or lower the temperature value.
2. Press to input the value.

Dryout Days
After a rain, it is not always necessary to resume irrigation right away. Setting a Dryout Days period, from zero to 14 days, delays the automatic resumption of irrigation.

1. Press or to increase or decrease the number of days to "dryout".
2. Press to input the value.

Water Adjust
Water Adjust allows the runtime of all stations in all schedules to be adjusted by a maximum of ±35%. So, for example, if the programmed runtime for station 1 is 10 minutes, setting a Water Adjust of +35% would adjust that run time to 13 minutes, 30 seconds. This is useful for seasonal changes.

1. Press or to increase or decrease the percentage of irrigation runtime.
2. Press to input the value.

Update Time
This is the time at which the sensor will update the controller with new ET data. If irrigation were to commence at 6am, for example, it might be advantageous to have ET data sent to the controller at 5:45am to optimize watering runtimes.

1. Press ▲ or ▼ to adjust the hour, minute, and AM/PM fields.
2. Press ▶ or ◀ to switch from one field to another.
3. Press SELECT to input the value.

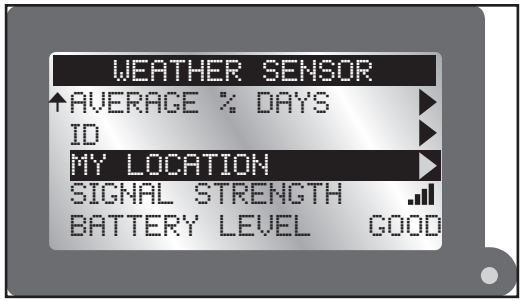
Average % Days
This is the previous number of days from which the sensor will use to generate an average runtime value. This is done to minimize the impact of unseasonably cold or hot days. Values range from 1-7 (days).

1. Press ▲ or ▼ to change the number of days.
2. Press SELECT to input the value.

My Location
Setting the My Location is necessary for ET data to work. It is possible to set the location by either U.S. ZIP Code or by Latitude and Longitude. (See Step 7 illustration, page 6.)

1. To adjust TYPE, press ▶ to move to ZIP CODE. Press ▼ to select LONG/LAT or ZIP CODE.
2. Press SELECT. Adjust Zip Code or Latitude and Longitude values with the ▲ and ▼ buttons. Use ▶ and ◀ to switch between number fields.
3. When done, move to CONTINUE. Press SELECT. After a moment, the screen should display SUCCESS.

Signal Strength
Indicates signal strength as a series of bars (▂▄▆).



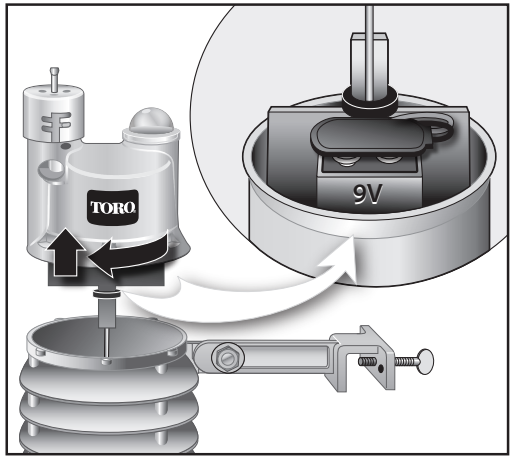
Battery Level
Displays the charge level of the battery in the weather sensor. (See above illustration.)

Battery

Under normal operating conditions, the Weather Sensor battery can last up to five years. A weak battery condition in the sensor is indicated on the EVOLUTION controller: the red LED will flash and you will be prompted to check the Alerts screen. A weak battery can result in loss of communication with the sensor.

To replace the battery:

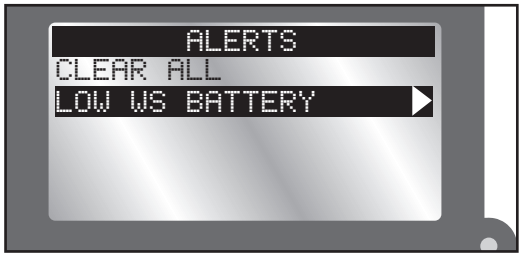
1. The battery is stored in the upper half of the sensor housing. To access the battery, release and remove the upper housing by twisting it clockwise.



2. Disconnect the battery wire clip. Remove and replace the used battery with a fresh 9V Alkaline battery. Reconnect the battery wire clip.
3. To reassemble the sensor housing, thread the antenna wire through the lower housing, exiting the center hole in the bottom grid.
4. Mate the two halves squarely, aligning the translucent dome above the mounting bracket.
5. Turn the upper housing counterclockwise to securely engage the lower housing.

To clear a weak battery alert condition

1. At the controller, press ?.
2. On ALERTS, press ▶.
3. On the Alerts screen, press ▼ to move to the LOW WS BATTERY alert. Press SELECT.

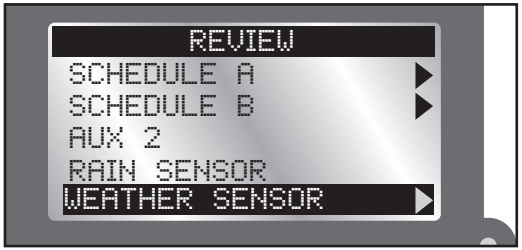


4. You will be prompted to CLEAR ALERT? Press ▼ to change to YES. Press SELECT.

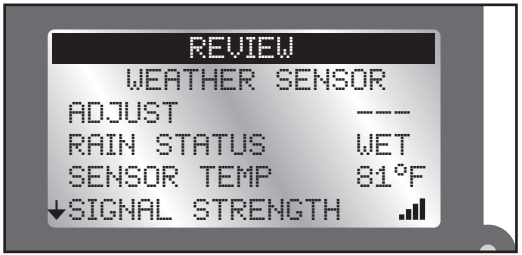
Review Screen

The Review screen allows operators to review settings for the various sensors added to the controller.

1. Press the Review button.
2. Press ▽ to the WEATHER SENSOR. Press SELECT.



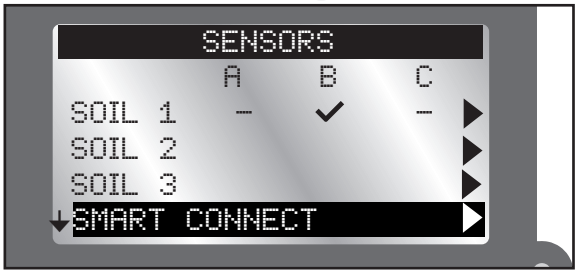
3. Use ▽ to scroll through the various sensor settings.



Resetting to Factory Defaults

Resetting to Factory Defaults clears ALL SENSOR SETTINGS and ALL ADDED IDs.

1. Go to the Sensors screen (page 10) and scroll down to SMART CONNECT. Press SELECT.



2. Change the value to YES and press SELECT.

Wireless Communication Problems

The effective range of the EVO-WS Weather Sensor is 1,000 feet. That range can be impacted by walls and/or electrical appliances that cause radio interference.

If you experience wireless communication problems, try the following:

- Install the sensor as close to the controller location as possible. If the signal strength is not good in one location, try another location nearby. Sometimes moving the sensor only a few feet can greatly improve signal strength.

Toro Support

Toro Commitment to Quality

Toro is committed to developing and producing the highest quality, best performing, most dependable products on the market. Because your satisfaction is our first priority, we have provided the Toro Helpline to assist you with any questions or problems that may arise. If for some reason you are not satisfied with your purchase or have questions, please contact us toll free at 1-877-345-8676.

Warranty

The Toro Company and its affiliate, Toro Warranty Company, pursuant to an agreement between them, jointly warrants, to the owner, against defects in material and workmanship for a period of five years from the date of purchase. Neither The Toro Company nor Toro Warranty Company is liable for failure of products not manufactured by them, even though such products may be sold or used in conjunction with Toro products.During such warranty period, we will repair or replace, at our option, any part found to be defective. Return the defective part to the place of purchase. Our liability is limited solely to the replacement or repair of defective parts. There are no other express warranties. This warranty does not apply where equipment is used, or installation is performed, in any manner contrary to Toro's specifications and instructions, nor where equipment is altered or modified. Neither The Toro Company nor Toro Warranty Company is liable for indirect, incidental or consequential damages in connection with the use of equipment, including but not limited to: vegetation loss, the cost of substitute equipment or services required during periods of malfunction or resulting non-use, property damage or personal injury resulting from installer's negligence.

Some states do not allow the exclusion or limitation of incidental or consequential damages, so the above limitation or exclusion may not apply to you. All implied warranties, including those of merchantability and fitness for use, are limited to the duration of this express warranty. Some states do not allow limitations of how long an implied warranty lasts, so the above limitation may not apply to you. This warranty gives you specific legal rights and you may have other rights which vary from state to state.

Australian Warranty Statement

This product comes with a manufacturer's guarantee against defects in material and workmanship when used for its intended purpose. Our obligation under this guarantee is limited to the repair or replacement of the product at our discretion for the period stated. In the event of a claim, you must immediately cease using the product and return the product, together with your proof of purchase and an explanation of the fault to the store you purchased it from. All costs associated with the return of the product are the purchasers' responsibility. To process the warranty, the retailer must contact Toro Australia via their representative or the phone number listed below.

Our goods come with guarantees that cannot be excluded under the Australian Consumer Law. You are entitled to a replacement or refund for a major failure and for compensation for any other reasonably foreseeable loss or damage. You are also entitled to have the goods repaired or replaced if the goods fail to be of acceptable quality and the failure does not amount to a major failure.

Toro Australia Pty Ltd, 53 Howards Road, Beverley SA 50091300 130 898, info.au@toro.com

FCC Part 15 Rules

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment generates interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment on and off, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

1. Reorient or relocate the receiving antenna.
2. Increase the separation between the equipment and receiver.
3. Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
4. Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

The user may find the following booklet prepared by the Federal Communications Commission helpful: “How To Identify and Resolve Radio-TV Interference Problems”. This booklet is available from the U.S. Government Printing Office, Washington, DC 20402. Stock No. 004-000-00345-4.

Installation Notes

TORO® **Count on it.**

The Toro Company
5825 Jasmine Street
Riverside, CA 92504

©2014 The Toro Company, Irrigation Division • www.toro.com • 1-877-345-8676 (US and Canada)
evolution@toro.com (international)
Form Number 373-0806 Rev. B

TORO Count on it.

Accessoire série EVOLUTION® :
Capteur climatique EVO-WS

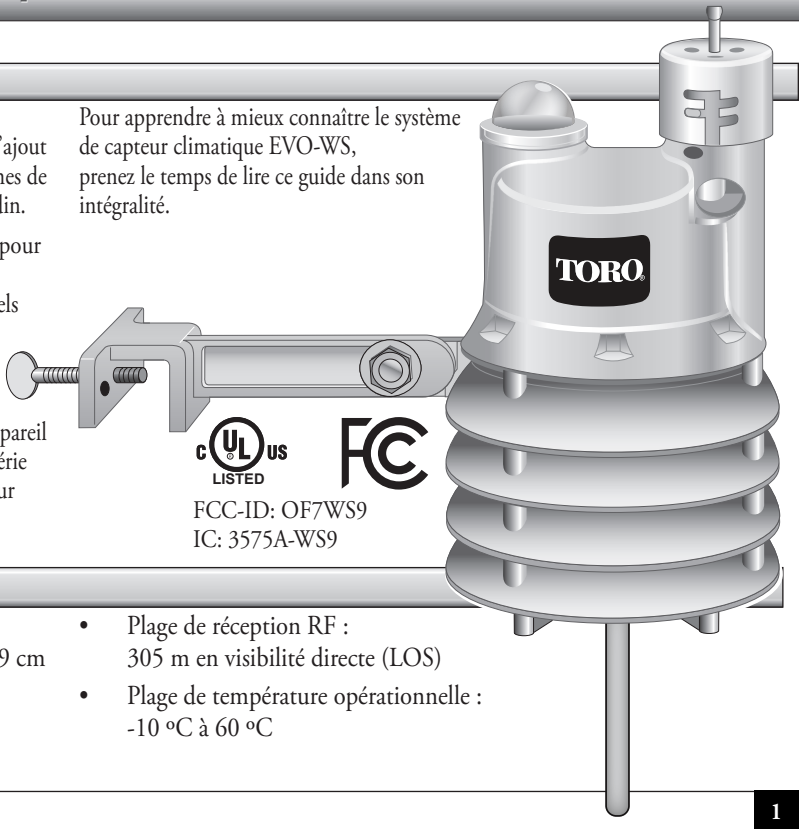
Introduction

Nous vous félicitons d'avoir acheté le nouveau programmateur Toro série EVOLUTION avec le capteur climatique EVO-WS en complément. Grâce à l'ajout du capteur climatique, vous réaliserez très vite des économies aussi bien en termes de temps que d'argent, et ce, tout en préservant la beauté et la vitalité de votre jardin.

Le système de capteur climatique sans fil EVO-WS est conçu exclusivement pour permettre à votre programmateur Toro série EVOLUTION de surveiller en permanence et d'ajuster l'arrosage automatique en fonction des besoins actuels en eau.

Le système de capteur sans fil consiste en un capteur climatique à distance. Le capteur détecte le niveau actuel d'ensoleillement, la température et les précipitations, puis par une connexion sans fil, transmet ces informations à l'appareil Smart Connect™ (proposé séparément) qui est branché sur le programmateur série EVOLUTION. Le programmateur ajuste alors la durée de fonctionnement pour fournir la quantité optimale d'eau requise pour le jour d'arrosage suivant.

Pour apprendre à mieux connaître le système de capteur climatique EVO-WS, prenez le temps de lire ce guide dans son intégralité.



c UL us LISTED

FCC

FCC-ID: OF7WS9
IC: 3575A-WS9

Caractéristiques techniques

- Dimensions :
  7 cm de larg. x 17,8 cm de haut. (sur une antenne de 5 cm) x 15,9 cm de prof. (sur un clip de fixation de 10,2 cm)
- Pile alcaline 9 V (fournie)
- Plage de réception RF :
  305 m en visibilité directe (LOS)
- Plage de température opérationnelle :
  -10 ºC à 60 ºC

Sommaire

Caractéristiques techniques **1**

Présentation du capteur climatique **3**

Installation **4**

- Smart Connect® 4
- La carte SD expliquée 4
- Ajouter le capteur au programmateur 4
- Régler le seuil du pluviomètre 7
- Capteur climatique 7

Fonctionnement de base **9**

- Navigation du menu 9
- Accéder au menu des capteurs 9
- Menu du capteur climatique 10
  - Reglage Actuel 10
  - Temperature 10
  - Etat Pluie 10
  - Gel Desact. 10
  - Jours Sans Arr. 10
  - Reglage Arro 10
  - Heure Maj 11
  - Moyen % Jours 11
  - Ma Position 11
  - Force Signal 11
  - Niveau Batterie 11

Remplacement de la pile **12**

Review (Vérification) **13**

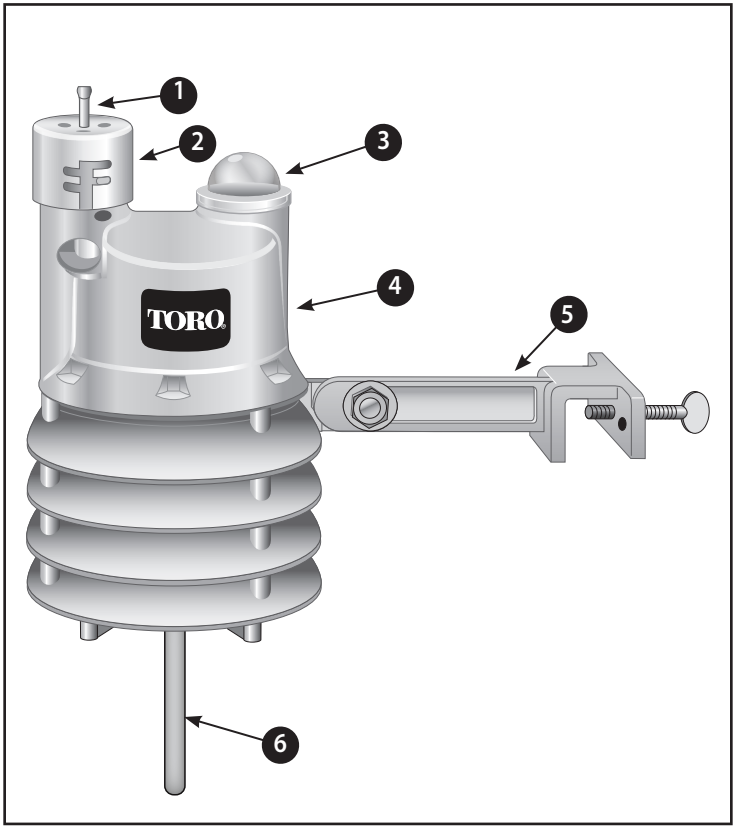
Réinitialisation des réglages d'usine par défaut **13**

Problèmes de communication sans fil **13**

Support technique Toro **14**

Notes d'installation **15**

Présentation du capteur climatique



1. **Broche de test du pluviomètre**

   Le fait d'appuyer sur la broche de test simule le fonctionnement du pluviomètre en transmettant un signal au Smart Pod.

2. **Chapeau de réglage du pluviomètre**

   La sensibilité du pluviomètre peut se régler pour suspendre l'arrosage à 3 mm, 6 mm, 12 mm ou 19 mm de précipitations cumulées.

3. **Capteur solaire**

   Le rayonnement solaire et la température sont utilisés par le Smart Pod pour calculer et ajuster l'arrosage en fonction des conditions climatiques actuelles.

4. **Compartiment de la pile**

   La pile alcaline de 9 V (installée) peut alimenter le capteur climatique pendant cinq ans.

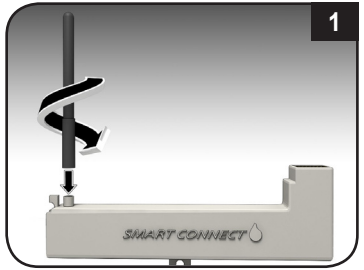
Pour plus de renseignements, voir les informations sur l'entretien de la pile, à la page 9.

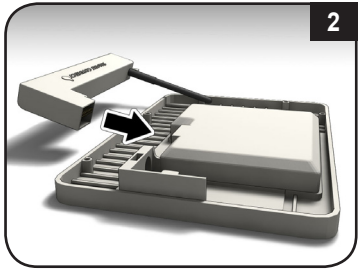
5. **Support QuickClip™**

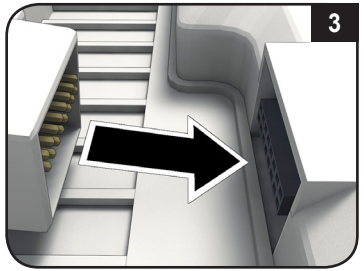
   Le support QuickClip est conçu de sorte à faciliter l'installation et l'alignement du capteur climatique.

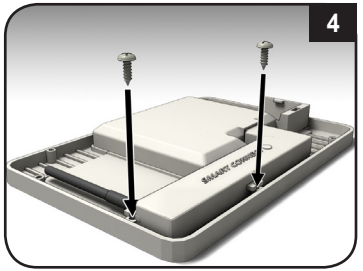
6. **Antenne**

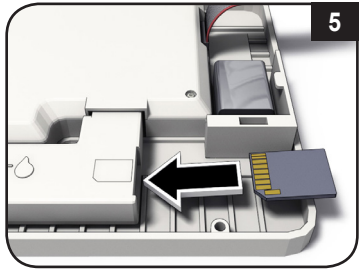
EVOLUTION® Smart Connect®











La carte SD expliquée

La carte SD fournie contient quarante années de données climatiques pour toutes les latitudes et les longitudes. Lorsque l'emplacement du capteur climatique est entré dans le programmateur (page 6), les données climatiques historiques sont chargées dans le programmateur.

Si jamais votre programmateur perd la connexion avec le capteur climatique, le programmateur se servira des données climatiques historiques pour déterminer la durée d'arrosage jusqu'à ce que la connexion soit rétablie.

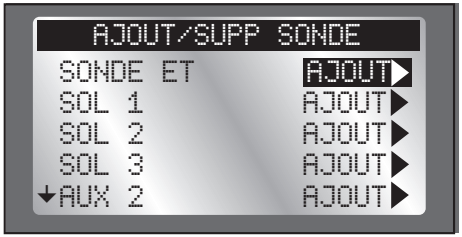
Ajouter le capteur au programmateur

Pour que le programmateur EVOLUTION® puisse communiquer avec le capteur climatique, ce dernier (ainsi que son identifiant unique) doit être « ajouté » au programmateur.

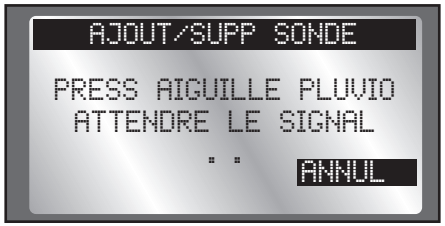
(Si vous avez besoin d'aide concernant la navigation du menu, veuillez vous référer à la rubrique « Navigation du menu », page 9).

1. Appuyez sur **ADVANCED** puis sur SELECT.
2. jusqu'à ADD/REMOVE DEVICE. SELECT pour confirmer.

3. jusqu'à WEATHER. jusqu'à ADD. pour confirmer.



4. Le programmateur EVOLUTION® attend le signal d'identification du capteur climatique.

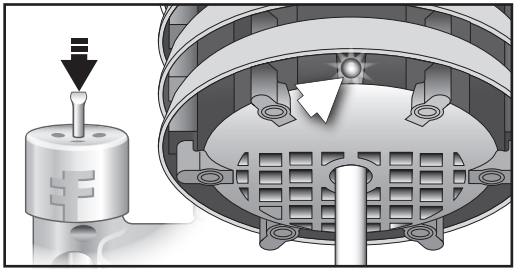


5. Activez le capteur.

Le capteur climatique EVO-WS est expédié avec le circuit de batterie désactivé. *Il est nécessaire d'activer le capteur avant l'installation*.

Pour activer le capteur :

Pour les nouveaux capteurs, appuyez sur la broche de test et maintenez-la enfoncée pendant 10 à 15 secondes. Une diode rouge (visible dans l'anneau d'aération inférieur) s'allumera deux fois après 10 secondes (si le capteur n'est pas déjà actif).

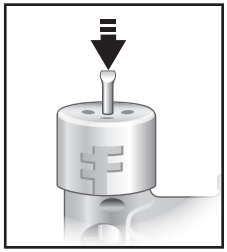


Si le capteur est déjà installé, il y a deux façons d'établir la communication :

- Allez sur le capteur et appuyez puis relâchez la broche de test pendant 15 secondes

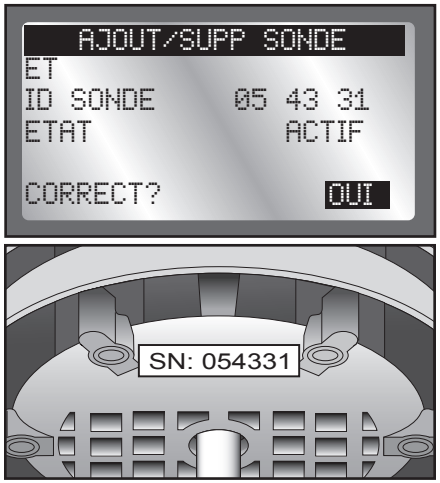
- OU -

- Attendez simplement 30 minutes que le capteur communique avec le programmateur.



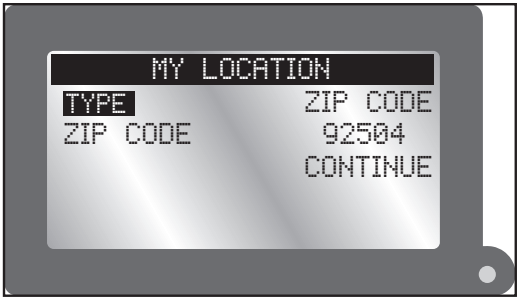
Revenez au programmateur.

6. Le programmateur doit détecter le capteur. Confirmez que l'identifiant de l'appareil détecté correspond bien à celui du capteur.



Si c'est le cas, appuyez sur SELECT et poursuivez pour ajouter le capteur. S'il ne correspond *pas*, changez la réponse en NON, appuyez sur SELECT, et recommencez les étapes 3 à 6.

7. L'étape suivante consiste à saisir les informations sur l'emplacement. Il est possible de les saisir soit par code zip, soit par coordonnées de latitude ou longitude (disponibles sur Google Maps®).



Pour régler le TYPE, appuyez sur ▶ pour passer à ZIP CODE. Appuyez sur ▼ pour sélectionner LONG/LAT ou ZIP CODE.

8. Appuyez sur SELECT. Réglez le Code Zip ou les valeurs de Latitude et Longitude à l'aide des touches ▲ et ▼. Utilisez les touches ▶ et ◀ pour changer de champ numérique.
9. Une fois fini, passez à CONTINUE. Appuyez sur SELECT.

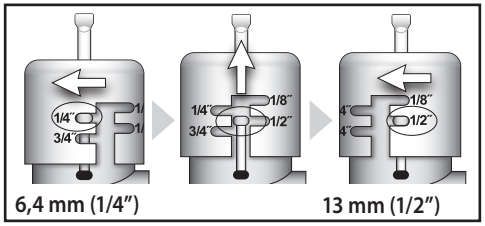
Le capteur est désormais ajouté. ***Pour véritablement contrôler l'arrosage, il doit être ajouté à un cycle.*** (Voyez la page 9.)

Régler le seuil du pluviomètre

Le capteur climatique est préréglé pour interrompre l'arrosage à 6 mm de précipitations cumulées. Trois autres réglages (3 mm, 12 mm et 19 mm) sont proposés. Avant d'installer le capteur climatique, réglez le seuil à la valeur préférée comme nécessaire.

L'augmentation du seuil se traduit par une prolongation de la durée requise pour que le capteur interrompe ou retarde l'arrosage en cas de pluie, ainsi que par une augmentation de la période avant que l'arrosage programmé ne reprenne. Dans les zones qui rencontrent souvent une brume ou un brouillard épais, il est possible que le réglage de 3 mm ne détecte pas précisément la pluie ; il n'est donc pas recommandé dans ces cas-là.

1. Tournez légèrement le couvercle pour le décrocher des deux goupilles de retenue.



2. Tournez le couvercle pour engager les goupilles à la position préférée dans la fente.

Le capteur climatique

Important : Le capteur climatique doit être complètement exposé au soleil, au vent et à la pluie ; il ne doit pas être placé à l'intérieur d'une gouttière ni à un endroit où il peut être submergé, exposé à des ruissellements ou atteint par un arroseur en marche. Ne l'installez jamais près d'une source de chaleur, telle une bouche de chaleur ou une cheminée. Ne l'installez pas non plus près d'une importante structure métallique ou d'un équipement à courant élevé susceptible de brouiller le signal. Veillez à ce que le fil de l'antenne qui pend sous le capteur climatique ne soit pas gêné.

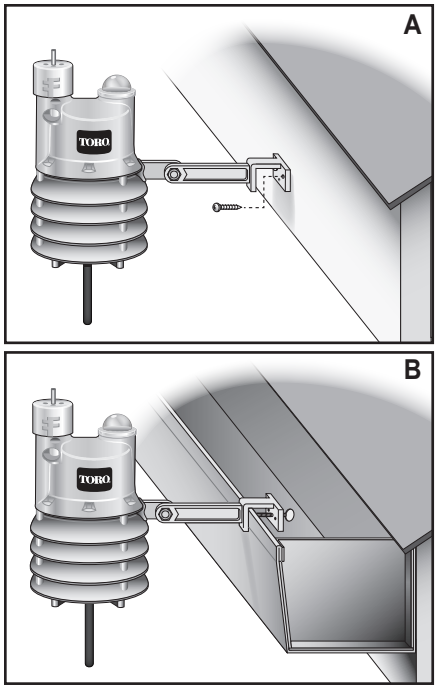
La portée de communication du système de capteur climatique sans fil est de 305 m en visibilité directe (LOS). On peut s'attendre à une diminution de cette portée due aux interférences causées par les obstacles sur le trajet du signal. Testez la réception du signal depuis le site d'installation proposé avant de monter le capteur climatique, comme décrit dans la procédure suivante.

1. Démarrez l'arrosage manuel d'une zone pouvant être observée depuis le site d'installation proposé pour le capteur climatique. Appuyez de façon prolongée sur la broche de test du pluviomètre pour envoyer un signal au système Smart Connect. Si le signal est reçu, l'arrosage devrait s'interrompre rapidement. Si ce n'est pas le cas, recommencez le test depuis un emplacement légèrement différent, jusqu'à ce que la communication puisse être établie.

2. (A) Pour une installation sur une gouttière : dévissez la vis à oreilles du support pour pouvoir le passer sur le rebord de la gouttière. Maintenez le capteur climatique en position et serrez fermement la vis à oreilles.

   (B) Pour une installation sur une structure solide : retirez la vis à oreilles et fixez le support au moyen des vis en inox fournies (ou autres fixations adéquates en inox).

3. Une fois le support de montage solidement fixé, vérifiez l'alignement vertical du capteur climatique. Pour l'ajuster, desserrez la vis Phillips sur le joint du support, rectifiez l'alignement vertical, puis resserrez solidement la vis.



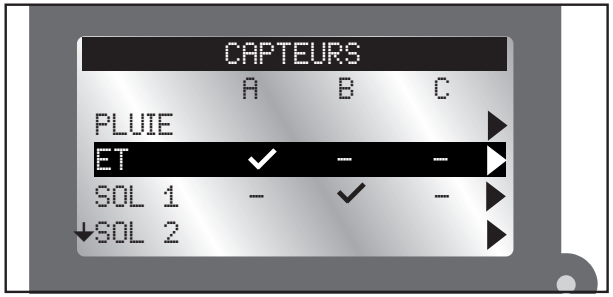
Fonctionnement de base

Navigation du menu

- Utilisez ou pour naviguer à travers les commandes du menu.
- Pour modifier une valeur, appuyez sur ou pour passer au champ désiré, puis appuyez sur et pour régler la valeur.
- N'oubliez pas d'appuyer sur pour saisir la valeur souhaitée.

Accéder au menu des capteurs

1. Appuyez sur **ADVANCED** puis sur .
2. Appuyez sur jusqu'à CAPTEURS. Appuyez sur . L'écran des capteurs s'affiche.



3. **Pour assigner une sonde à un programme :**

   Appuyer sur ou pour sélectionner le programme (A, B ou C).

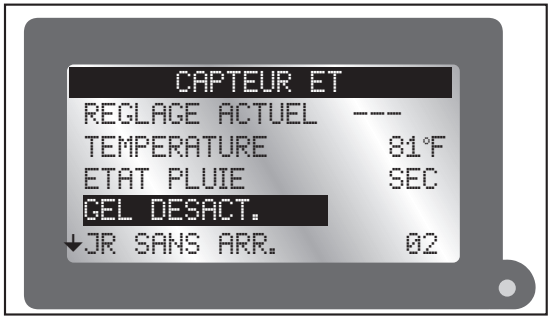
   Appuyer sur ou pour rendre la sonde active pour le programme sélectionné.

   ✓: La sonde est active.
   –: La sonde est désactivée.

   Dans l'écran ci-dessus, une sonde capteur de climatique est assignée au programme A et une sonde d'humidité de sol au programme B.

4. Pour accéder aux réglages du capteur climatique, appuyez sur jusqu'à ET, puis appuyez quatre fois sur .
   Le menu WS Sensor (capteur climatique) s'affiche.

Menu Weather Sensor (capteur climatique)



Reglage Actuel
Correspond au pourcentage que le capteur climatique va appliquer pour ajuster la durée d'arrosage. Les valeurs possibles vont de OFF (arrêt) jusqu'à +150 ; mais en toute probabilité, les valeurs affichées se situeront autour de ±35%. Par exemple, si les données historiques d'évapotranspiration (ET) prévoient une saison chaude, mais qu'en fait, la semaine a été couverte, le « Current Adjust » pourra indiquer « -20% » pour refléter la durée réduite d'arrosage. Il pourra également afficher « OFF ».

Temperature
Affiche la température actuelle à l'emplacement du capteur. Il est possible de changer l'unité de température (Celcius ou Farenheit) dans les paramètres de préférences du programmateur (voir le manuel de l'utilisateur EVOLUTION®).

Etat Pluie
Affiche le statut du pluviomètre : « Dry » (sec) ou « Wet » (humide).

Gel Desact.
Correspond à la température à laquelle l'arrosage sera coupé en raison de basses températures. Les options vont de 1,6 °C à 7,2 °C, par paliers de 1,1 °C.

1. Appuyez sur ou pour augmenter ou diminuer la valeur de température.
2. Appuyez sur pour valider la valeur.

Jours Sans Arr.
Après un épisode pluvieux, il n'est pas toujours nécessaire de reprendre immédiatement l'arrosage. Le fait de régler une période de Jours d'assèchement, entre zéro et 14 jours, retarde la reprise automatique de l'arrosage.

1. Appuyez sur ou pour augmenter ou diminuer le nombre de jours d'assèchement (« dryout »).
2. Appuyez sur pour valider la valeur.

Reglage Arro
La fonction REGLAGE ARRO permet d'ajuster la durée d'arrosage de toutes les voies dans tous les cycles, à un maximum de ±35 %. Donc par exemple, si la durée programmée pour la voie 1 est de 10 minutes, un réglage de
+35 % de la fonction Water Adust modifierait cette durée en 13 minutes et 30 secondes. Cette fonction est utile pour les changements saisonniers.

1. Appuyez sur ou pour augmenter ou diminuer le pourcentage de la durée d'arrosage.
2. Appuyez sur pour valider la valeur.

Heure Maj

Correspond à l'heure à laquelle le capteur actualisera le programmateur en lui transmettant de nouvelles données ET. Si, par exemple, l'arrosage doit commencer à 6h00, il peut être judicieux que les données ET soient envoyées au programmateur à 5h45 pour optimiser les durées d'arrosage.

1. Appuyez sur ou pour régler les champs Heure, Minute et AM/PM.
2. Appuyez sur ou pour passer d'un champ à un autre.
3. Appuyez sur pour valider la valeur.

Moyen % Jours

Correspond au nombre de jours précédents que le capteur utilisera pour générer une valeur moyenne de durée d'arrosage. Cela sert à minimiser l'impact de journées anormalement froides ou chaudes. Les valeurs sont comprises entre 1 et 7 (jours).

1. Appuyez sur ou pour changer le nombre de jours.
2. Appuyez sur pour valider la valeur.

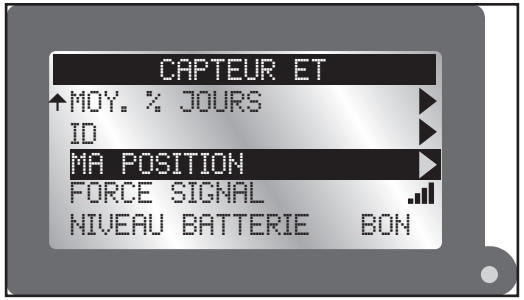
Ma Position

Le réglage de l'emplacement est nécessaire pour que les données ET fonctionnent. Il est possible de régler l'emplacement en utilisant soit le Code ZIP aux États-Unis, soit la Latitude et la Longitude. (Voir l'illustration de l'étape 7, page 6.)

1. Pour régler le TYPE, appuyez sur pour passer à ZIP CODE. Appuyez sur pour sélectionner LONG/LAT ou ZIP CODE.
2. Appuyez sur . Réglez le Code Zip ou les valeurs de Latitude et Longitude à l'aide des touches et . Utilisez les touches et pour changer de champ numérique.
3. Une fois fini, passez à CONTINUE. Appuyez sur . Au bout d'un moment, l'écran devrait afficher SUCCES.

Force Signal

Indique la puissance du signal sous forme de barres (▂▄▆▇).



Niveau Batterie

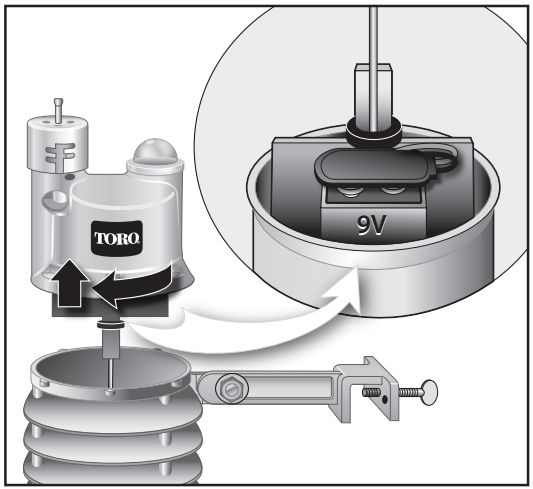
Affiche le niveau de charge de la pile du capteur climatique, BON indiquant une charge pleine. (Voir l'illustration ci-dessus.)

Pile

Dans des conditions normales d'utilisation, la pile du capteur climatique peut durer jusqu'à cinq ans. Une faible charge de la pile du capteur sera signalée sur le programmateur EVOLUTION : la diode rouge clignotera et vous serez invité à vérifier l'écran d'alertes. Une faible charge de la pile peut entraîner la perte de communication avec le capteur.

Pour remplacer la pile :

1. La pile se trouve dans la moitié supérieure du boîtier du capteur. Pour accéder à la pile, tournez le haut du boîtier dans le sens horaire pour le débloquer puis retirez-le.
2. Débranchez le clip du fil de la pile. Enlevez et remplacez la pile usagée par une pile alcaline neuve de 9 V. Rebranchez le clip du fil de la pile.



3. Pour remonter le boîtier du capteur, passez le fil d'antenne dans la partie inférieure du boîtier et faites-le sortir par le trou central dans la grille inférieure.
4. Réunissez les deux moitiés en alignant le dôme translucide au-dessus du support de montage.
5. Tournez la partie supérieure du boîtier dans le sens anti-horaire pour l'enclencher solidement sur la partie inférieure.

Pour supprimer une alerte de faible charge de pile

1. Sur le programmateur, appuyez sur .
2. Sur ALERTES, appuyez sur .
3. Sur l'écran d'alertes, appuyez sur pour passer à l'alerte BATT. FAIBLE. Appuyez sur .

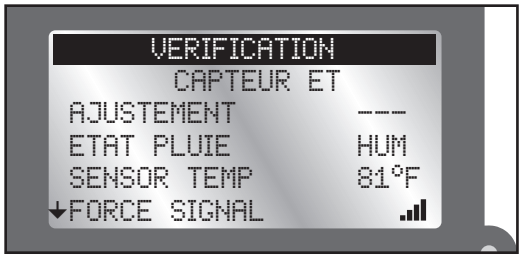
Vous serez invité à supprimer l'alerte (EFFACER ALERTE ?)
Appuyez sur pour changer la réponse en OUI.
Appuyez sur .

Écran Review

L'écran Review permet à l'utilisateur de passer en revue les réglages des divers capteurs ajoutés au programmateur.

1. Appuyez sur le bouton Review (Vérification).
2. Appuyez sur jusqu'à CAPTEUR ET. Appuyez sur .

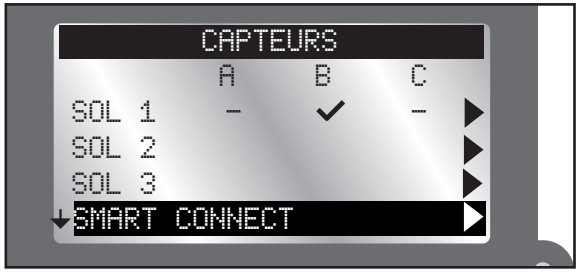
3. Utilisez la touche pour faire défiler les divers paramètres du capteur.



Réinitialisation des réglages d'usine par défaut

La réinitialisation des réglages d'usine par défaut supprime TOUS LES RÉGLAGES DU CAPTEUR et TOUS LES IDENTIFIANTS AJOUTÉS.

1. Allez à l'écran Capteurs (page 10) et descendez jusqu'à SMART CONNECT. Appuyez sur .



2. Changez la valeur à OUI et appuyez sur .

Problèmes de communication sans fil

La portée effective du capteur climatique EVO-WS est de 305 mètres. Cette portée peut être affectée par des murs et/ou des appareils électriques à l'origine d'interférences radio.

Si vous rencontrez des problèmes de communication sans fil, essayez les mesures suivantes :

- Installez le capteur aussi près que possible de l'emplacement du programmateur. Si la puissance du signal n'est pas satisfaisante à un emplacement donné, essayez un autre emplacement à proximité. Parfois, le simple fait de déplacer le capteur de seulement quelques mètres peut améliorer considérablement la puissance du signal.

Support technique Toro

L'engagement Toro envers la qualité

Toro s'engage à développer et produire des produits de haute qualité les plus fiables et les plus performants sur le marché. Votre satisfaction étant notre priorité, l'assistance téléphonique Toro est à votre service pour répondre à vos questions ou vous conseiller au besoin. Si pour une raison quelconque vous n'êtes pas satisfait de votre achat ou si vous avez des questions, veuillez nous contacter au numéro vert: 1-877-345-8676.

Garantie

The Toro Company et sa filiale, Toro Warranty Company, en vertu de l'accord passé entre elles, certifient conjointement au propriétaire que le produit ne présente aucun vice de matériau ou de fabrication pendant une période d'un an à compter de la date d'achat. The Toro Company et Toro Warranty Company déclinent toute responsabilité en cas de panne de produits fabriqués par des tiers, même si lesdits produits sont vendus ou utilisés en association avec des produits Toro. Pendant la période de garantie spécifiée, nous réparerons ou remplacerons à notre discrétion toute pièce reconnue défectueuse. Renvoyez la pièce défectueuse au point de vente. Notre responsabilité se limite exclusivement au remplacement ou à la réparation des pièces défectueuses. Il n'existe aucune autre garantie expresse. La présente garantie ne s'applique pas si l'équipement est installé ou utilisé de manière non conforme aux spécifications et recommandations de Toro, ni si l'équipement est altéré ou modifié. The Toro Company et Toro Warranty Company déclinent toute responsabilité en cas de dommages secondaires ou indirects liés à l'utilisation de ces équipements, y compris, mais non exclusivement : la perte de végétation, le coût des équipements ou services de remplacement requis pendant les périodes de dysfonctionnement ou de non utilisation consécutive, les dommages matériels ou corporels résultant de la négligence de l'installateur.

L'exclusion de la garantie des dommages secondaires ou indirects n'est pas autorisée dans certains états ou pays, et peut donc ne pas s'appliquer dans votre cas. Toutes les garanties implicites, y compris de qualité marchande et d'aptitude à l'emploi, sont limitées à la durée de cette garantie expresse. Certains États ou pays ne reconnaissent pas le droit de limitation de la durée des garanties implicites, dans ce cas cette clause de limitation ne s'applique pas à vous. Cette garantie vous donne des droits spécifiques et vous pouvez avoir d'autres droits qui varient selon les états.

Section 15 de la réglementation FCC

Cet équipement a été testé et trouvé conforme aux restrictions imposées aux appareils numériques de Classe B en vertu de la Section 15 de la réglementation FCC. Ces restrictions ont été établies pour assurer une protection raisonnable contre les interférences préjudiciables lorsque l'équipement est utilisé dans une installation résidentielle. Cet équipement produit, utilise et peut émettre des fréquences radioélectriques et, s'il n'est pas monté et utilisé conformément aux instructions, peut créer des interférences préjudiciables aux radiocommunications. Toutefois, il est impossible de garantir l'absence d'interférences dans une installation donnée. Si cet équipement produit des interférences préjudiciables à la réception radio ou télévision, ce qui peut être déterminé en mettant l'équipement hors tension puis sous tension, nous recommandons à l'utilisateur d'essayer d'y remédier en prenant l'une des dispositions suivantes :

1. Réorienter ou déplacer l'antenne réceptrice.
2. Augmenter la distance entre l'équipement et le récepteur.
3. Brancher l'équipement sur une prise située sur un circuit différent de celui auquel le récepteur est branché.
4. Consulter le distributeur ou un technicien radio/TV expérimenté.

Le livret ci-dessous, préparé par la Federal Communication Commission (Commission fédérale des communications - FCC), peut s'avérer utile pour l'utilisateur : « How to Identify and Resolve Radio-TV Interference Problems » (Comment identifier et résoudre les problèmes d'interférences radio-TV). Cette brochure est disponible à l'adresse suivante : U.S. Government Printing Office, Washington, DC 20402. Réf. 004-000-00345-4.

Notes d'installation

TORO® **Count on it.**

The Toro Company
5825 Jasmine Street
Riverside, CA 92504

©2014 The Toro Company, Irrigation Division • www.toro.com • 1-877-345-8676 (Unis et au Canada)
evolution@toro.com (international)
Form. numéro 373-0806-FR Rév. A

TORO Count on it.

Zubehör für Serie EVOLUTION®:
EVO-WS-Wettersensor

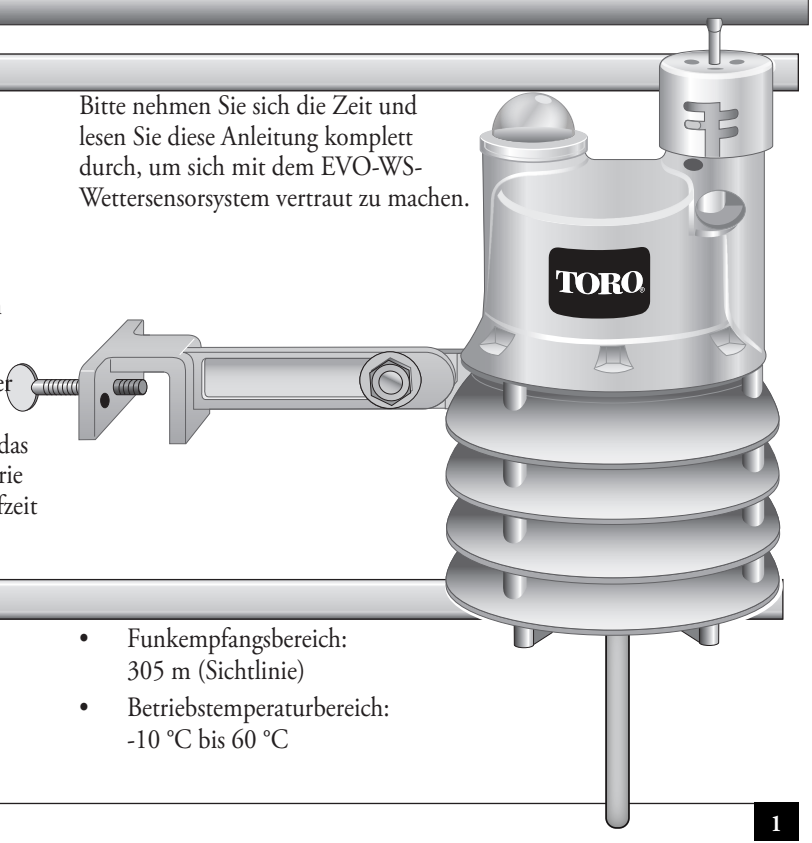
Einführung

Herzlichen Glückwunsch zum Kauf des neuen Steuergeräts der Serie EVOLUTION von Toro mit dem Wettersensor EVO-WS. Mit dem Wettersensor sparen Sie schnell Zeit und Geld und Ihre Grünflächen bleiben trotzdem gesund und sehen gut aus.

Der drahtlose Wettersensor EVO-WS ist ausschließlich für das Steuergerät der Serie EVOLUTION von Toro konzipiert, mit dem die automatische Beregnung laufend überwacht und auf die aktuellen Beregnungsanforderungen angepasst wird.

Das drahtlose Sensorsystem besteht aus einem Funk-Wettersensor. Der Sensor erkennt die aktuelle Sonneneinstrahlung, die Temperatur und die Niederschlagsmenge und sendet diese Informationen drahtlos an das Smart Connect™ Gerät (separat erhältlich), das am Steuergerät der Serie EVOLUTION angeschlossen ist. Das Steuergerät passt dann die Laufzeit an, um die optimale Wassermenge für den nächsten Beregnungstag bereitzustellen.

Bitte nehmen Sie sich die Zeit und lesen Sie diese Anleitung komplett durch, um sich mit dem EVO-WS-Wettersensorsystem vertraut zu machen.



Technische Daten

- Abmessungen:
  7 cm B x 17,8 cm H (über 5-cm-Antenne) x 15,9 cm) T
  (über 10,2-cm-Befestigungshalterung)
- 9-V-Alkalibatterie (mitgeliefert)
- Funkempfangsbereich:
  305 m (Sichtlinie)
- Betriebstemperaturbereich:
  -10 °C bis 60 °C

Inhalt

Technische Daten 1

Wettersensor-Überblick 3

Installation 4

- SMART CONNECT® 4
- Beschreibung der SD-Karte 4
- Hinzufügen des Sensors zum Steuergerät 4
- Einstellen des Regensensorschwellenwerts 7
- Wettersensor 7

Verwendung 9

- Menünavigation 9
- Navigieren zum Sensormenü 9
- Menü „Weather Sensor (Wettersensor)“ 10
  - AKT. ANPASSUNG 10
  - TEMPERATUR 10
  - BEREG. STATUS 10
  - FROST AUS 10
  - TROCKN. TAGE 10
  - BEREGN. ANP. 10
  - AKTUAL.ZEIT 11
  - DCHSCHN.% (TGE) 11
  - EIGENER STANDORT 11
  - SIGNALSTÄRKE 11
  - BATTERIESTAND 11

Auswechseln der Batterie 12

Überprüfung 13

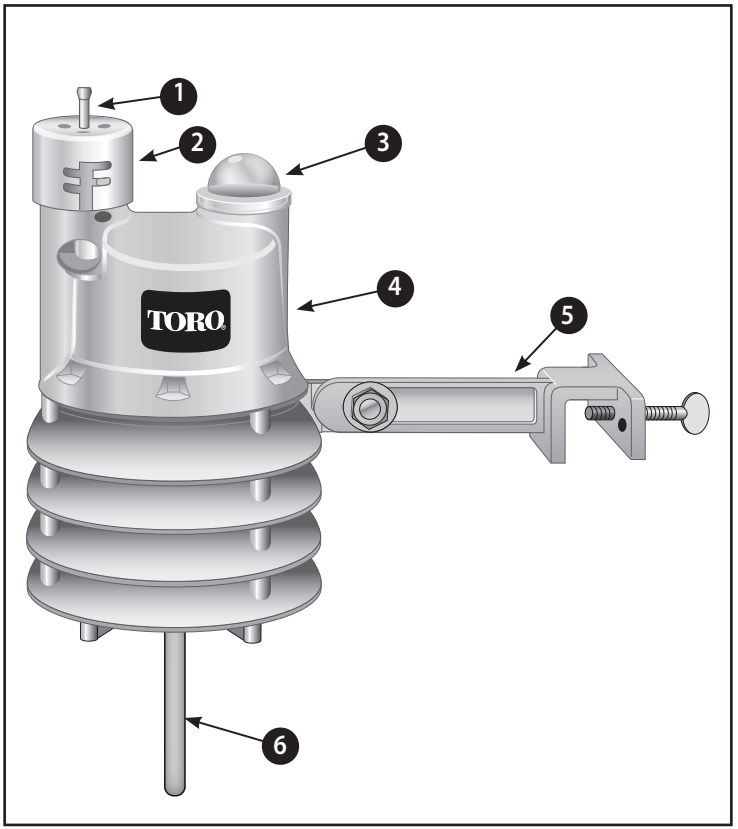
Zurücksetzen auf Werkeinstellungen 13

Probleme mit der drahtlosen Kommunikation 13

Toro Support 14

Installationshinweise 15

Wettersensor-Überblick



1. **Regensensor-Testkontakt**

   Beim Drücken des Testkontakts wird der Betrieb des Regensensors simuliert und ein Signal an den Smart Pod gesendet.

2. **Einstellkappe am Regensensor**

   Die Empfindlichkeit des Regensensors ist einstellbar, um die Beregnung bei einer Gesamtniederschlagsmenge von 3 mm, 6 mm, 12 mm oder 19 mm auszusetzen.

3. **Solarzelle**

   Der Smart Pod berechnet anhand der Sonnenstrahlung und der Temperatur die Beregnung und stellt sie gemäß der momentanen Wetterbedingungen ein.

4. **Batteriefach**

   Die installierte 9-V-Alkalibatterie kann den Wettersensorbetrieb für bis zu fünf Jahre erhalten.

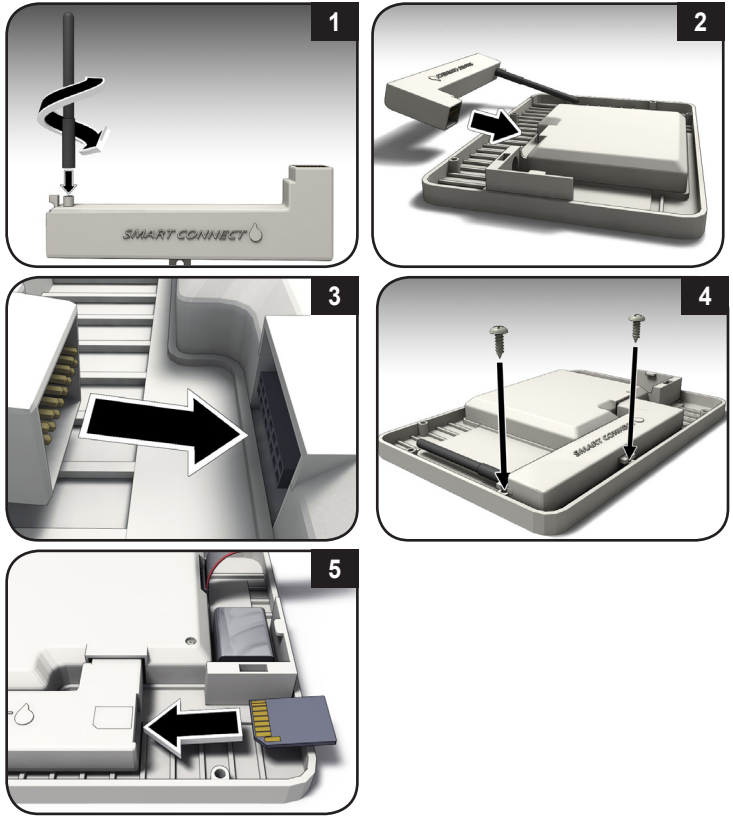
Weitere Informationen finden Sie unter „Batteriewartung“ auf Seite 9.

5. **QuickClip™ Befestigungshalterung**

   Mit der QuickClip-Halterung kann der Wettersensor schnell montiert und ausgerichtet werden.

6. **Antenne**

EVOLUTION® Smart Connect®



Beschreibung der SD-Karte

Die mitgelieferte SD-Karte enthält Wetterdaten von 40 Jahren für alle Längen- und Breitengrade und Postleitzahlen in den USA. Wenn der Standort des Wettersensors im Steuergerät (Seite 6) eingegeben wird, werden Wetterverlaufsdaten in das Steuergerät geladen.

Wenn die Verbindung zwischen dem Steuergerät und dem Wettersensor unterbrochen wird, ermittelt das Steuergerät mit den Wetterverlaufsdaten die Beregnungsdauer, bis die Verbindung wieder hergestellt ist.

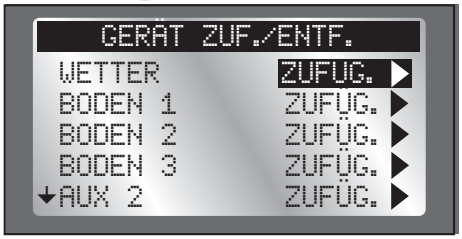
Hinzufügen des Sensors zum Steuergerät

Damit das Steuergerät EVOLUTION® mit dem Wettersensor kommunizieren kann, muss der Sensor (mit der einmaligen ID) dem Steuergerät hinzugefügt werden.

(Weitere Informationen zur Menünavigation finden Sie im Abschnitt „Menünavigation“ auf Seite 9.)

1. Drücken Sie die Taste **ADVANCED** und dann die Taste SELECT.
2. Zu GERÄT ZUF./ENTF.. SELECT zur Bestätigung.

3. zu WEATHER., zu ZUFÜG.. zur Bestätigung.



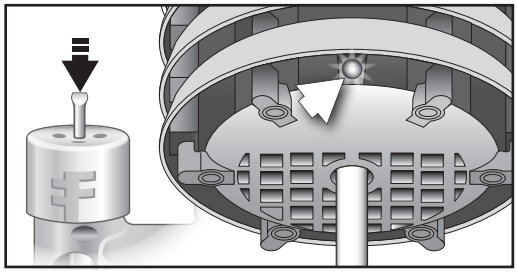
4. Das Steuergerät EVOLUTION® wartet auf das Identifizierungssignal vom Wettersensor.

5. Aktivieren Sie den Sensor.

Der Wettersensor EVO-WS wird mit deaktiviertem Batterieschaltkreis ausgeliefert. *Sie müssen den Sensor vor der Installation aktivieren.*

So aktivieren Sie den Sensor.

Halten Sie den Testkontakt bei neuen Sensoren 10 - 15 Sekunden gedrückt. Eine rote LED (sichtbar durch den unteren Entlüftungsring) leuchtet nach 10 Sekunden zweimal auf (wenn nicht bereits aktiviert).

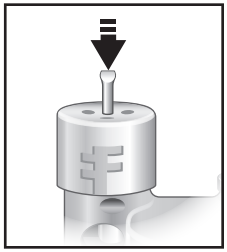


Wenn der Sensor bereits installiert ist, können Sie die Kommunikation auf zwei Arten herstellen:

- Gehen Sie zum Sensor und halten Sie den Testkontakt für 15 Sekunden gedrückt.

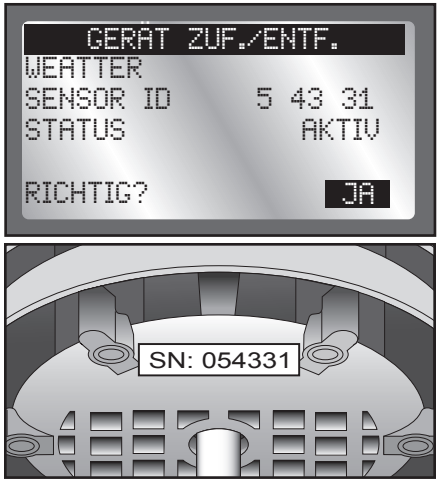
- ODER -

- Warten Sie 30 Minuten, bis der Sensor mit dem Steuergerät kommuniziert.



Gehen Sie wieder zum Steuergerät.

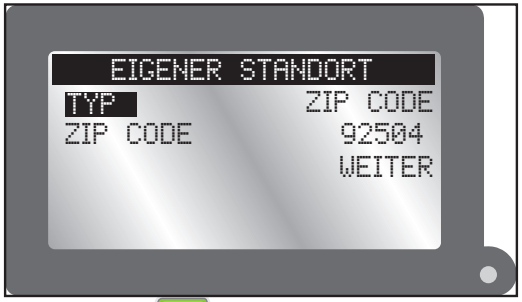
6. Das Steuergerät sollte den Sensor erkennen. Bestätigen Sie, dass die Geräte-ID der ID des Sensors entspricht.



Wenn sie übereinstimmt, drücken Sie die Taste SELECT und fügen Sie den Sensor hinzu.

Wenn sie *nicht* übereinstimmt, ändern Sie zu N., drücken Sie die Taste SELECT und wiederholen die Schritte 3 bis 6.

7. Jetzt müssen Sie die Standortinformationen eingeben. Sie können entweder die Postleitzahl oder die Koordinaten für Längen- und Breitengrad eingeben (von Google Maps® verfügbar).
Zum Einstellen von TYP drücken Sie die Taste ▷, um zu ZIP CODE zu navigieren.



Drücken Sie die Taste ▽, um LONG/LAT oder ZIP CODE auszuwählen.

8. Drücken Sie die Taste SELECT. Stellen Sie die Postleitzahl oder die Werte für Längen- und Breitengrad mit den Tasten △ und ▽ ein.
Mit den Tasten ▷ und ◁ wechseln Sie zwischen den Nummernfeldern.

9. Navigieren Sie zum Abschluss auf WEITER.
Drücken Sie die Taste SELECT.

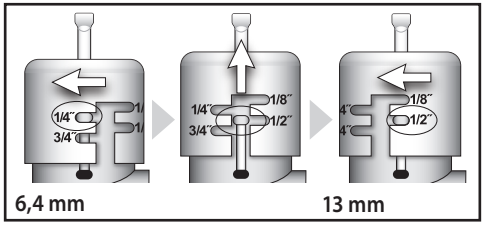
Der Sensor ist jetzt hinzugefügt. ***Zum Steuern der Beregnung muss er einem Ablauf hinzugefügt werden.*** (Siehe Seite 9.)

Einstellen des Regensensorschwellenwerts

Der Wettersensor ist voreingestellt und setzt die Beregnung bei einer Gesamtniederschlagsmenge von 6 mm aus. Drei alternative Einstellungen von 3 mm, 12 mm und 19 mm werden bereitgestellt. Stellen Sie den gewünschten Schwellenwert vor der Installation des Wettersensors ein.

Wird der Schwellenwert erhöht, benötigt der Wettersensor mehr Zeit, um die Beregnung bei Regen abzuschalten oder zeitlich zu verschieben; der Austrocknungszeitraum wird auch verlängert, bis die geplante Beregnung fortgesetzt wird. In Gebieten, in denen oft dichter oder feuchter Nebel auftreten, wird die Einstellung 3 mm nicht empfohlen, da Regen u. U. nicht genau erkannt wird.

1. Drehen Sie die Kappe etwas und lösen sie aus den zwei Haltestiften.
2. Stellen Sie die Kappe so ein, dass die Stifte in der bevorzugten Schlitzeinstellung einrasten.



Wettersensor

Wichtig: Der Wettersensor muss der Sonne, dem Wind und Regen ungehindert ausgesetzt sein; er darf nicht in einer Regenrinne oder an einem Standort installiert sein, an dem er untertauchen, Dachabwasser oder Sprühwasser aus der Bewässerungsanlage ausgesetzt ist. Vermeiden Sie eine Installation neben einer Wärmequelle, wie z. B. einem Heizungsschacht oder Schornstein. Eine Installation in der Nähe großer Metallstrukturen oder in der Nähe von Geräten mit hoher Spannungsaufnahme sollte auch vermieden werden, da diese Signalstörungen verursachen können. Stellen Sie sicher, dass das Antennenkabel ungehindert unter dem Wettersensor hängt.

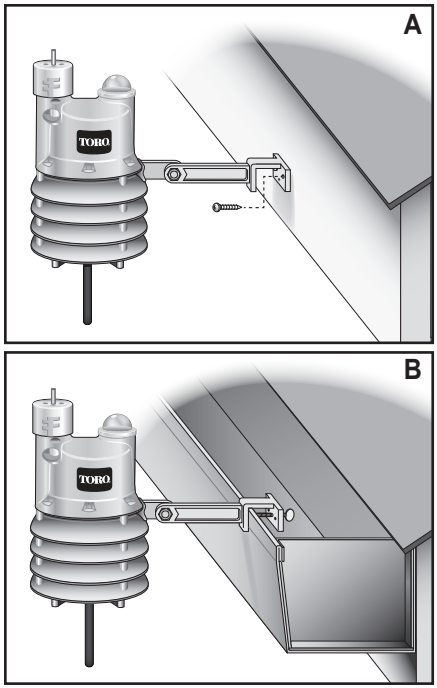
Der Kommunikationsbereich des drahtlosen Wettersensors ist 305 m Sichtlinie. Ein Verlust des Empfangsbereich kann durch Störungen im Signalpfad ausgelöst sein. Testen Sie den Signalempfang vom beabsichtigten Installationsort vor der Montage des Wettersensors, wie in den folgenden Schritten beschrieben.

1. Starten Sie eine manuelle Beregnung einer Zone, die vom beabsichtigten Standort des Wettersensors aus sichtbar ist. Halten Sie den Testkontakt des Sensors gedrückt, um ein Signal an Smart Connect zu senden. Wenn das Signal empfangen wird, sollte die Beregnung nach kurzer Zeit beendet werden. Wenn nicht, wiederholen Sie den Test von einem anderen Standort aus, bis die Verbindung hergestellt ist.

2. (A) Installation an einer Regenrinne: Schrauben Sie die Befestigungsschraube der Halterung so weit heraus, dass sie über die Regenrinnenkante passt. Halten Sie den Wettersensor in der gewünschten Position und ziehen Sie die Daumenschraube fest an.

   (B) Installation an einem Gebäude: Entfernen Sie die Daumenschraube und befestigen Sie die Halterung mit den mitgelieferten Edelstahlschrauben (oder anderen geeigneten rostfreien Befestigungen).

3. Wenn die Befestigungshalterung fest montiert ist, prüfen Sie die vertikale Ausrichtung des Wettersensors. Lösen Sie zum Einstellen die Kreuzschraube am Halterungsgelenk, stellen Sie die Vertikale ein und ziehen Sie die Schraube an.

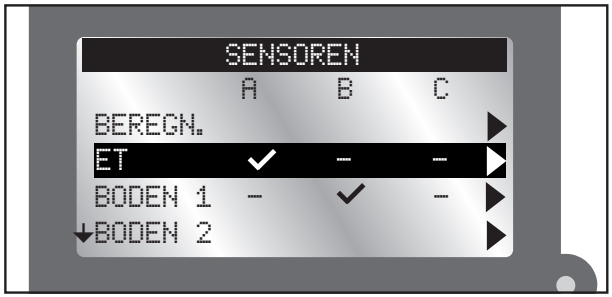


Menünavigation

- Navigieren Sie mit der Taste ▲ oder ▼ durch die Menübefehle.
- Drücken Sie zum Ändern eines Werts die Taste ▶ oder ◀, um auf das gewünschte Feld zu navigieren und drücken Sie dann die Taste ▲ und ▼, um den Wert einzustellen.
- Drücken Sie die Taste SELECT, um den gewünschten Wert zu speichern.

Navigieren zum Sensormenü

1. Drücken Sie die Taste **ADVANCED (Erweitert)** und dann die Taste SELECT.
2. Drücken Sie die Taste ▼ für SENSOREN. Drücken Sie die Taste SELECT.
   Der Bildschirm „Sensors (Sensoren)“ wird angezeigt.



3. **Um einen Sensor zu einem Ablauf hinzuzufügen:**

   Drücken Sie die ▶ oder ◀ Taste um den gewünschten Ablauf auszuwählen. (A, B oder C).

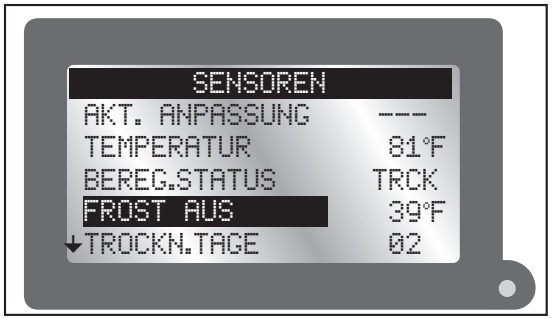
   Drücken Sie die ▲ oder ▼ Taste um den Sensor aktiv für den gewählten Ablauf zu schalten.

   ✓: Sensor aktiv.
   –: Sensor inaktiv.

   Das Bild oben zeigt einen Wettersensor aktiv für Ablauf A und einen Bodensensor aktiv für Ablauf B.

4. Zum Zugriff auf die Einstellungen für den Wettersensor drücken Sie die Taste ▼, um auf ET zu navigieren, drücken Sie die Taste ▶ dann viermal.
   Das Menü „WS Sensor (WS-Sensor)“ wird angezeigt.

Menü „Weather Sensor (Wettersensor)“



AKT. ANPASSUNG

Der Prozentsatz, um den der Wettersensor die Beregnungszeit anpasst. Mögliche Werte liegen zwischen OFF und +150, obwohl die Werte in der Praxis zwischen ±35 % angezeigt werden. Wenn die Verlaufsdaten für Evapotranspiration (ET) eine heiße Saison voraussagen, es in der Woche jedoch bewölkt war, zeigt „Current Adjust“ u. U. „-20 %“ an, um die verkürzte Laufzeit widerzuspiegeln. Es kann auch „OFF (Aus)“ angezeigt werden.

TEMPERATUR

Anzeige der aktuellen Temperatur am Sensorstandort. Die Maßeinheit für die Temperatur (Celsius oder Fahrenheit) kann am Steuergerät in den Einstellungen geändert werden (siehe EVOLUTION® Bedienungsanleitung).

BEREG. STATUS

Zeigt den Zustand des Regensensors an: TRCK (trocken) oder NASS.

FROST AUS

Die Temperatur, bei der die Beregnung aufgrund von kalten Temperaturen abgeschaltet wird. Einstellbar von 1,5° C bis 7° C in Schritten von 2 Grad.

1. Drücken Sie die Taste oder , um den Wert für die Temperatur zu erhöhen oder zu verringern.
2. Drücken Sie die Taste , um den Wert zu speichern.

TROCKN. TAGE

Nachdem es geregnet hat, muss die Beregnung nicht immer sofort fortgesetzt werden. Durch Einstellen eines Austrocknungszeitraums, von 0 bis 14 Tagen, wird die automatische Fortsetzung der Beregnung verzögert.

1. Drücken Sie die Taste oder , um den Wert für die Austrocknungstage zu erhöhen oder zu verringern.
2. Drücken Sie die Taste , um den Wert zu speichern.

BEREGN. ANP.

Mit „WATER ADJUST (Wasserbudget)“ kann die Laufzeit aller Stationen in einem Ablauf mit bis zu ±35 % angepasst werden. Beispiel: Wenn die programmierte Laufzeit für Station 1 10 Minuten ist, würde ein Wert von ±35 % für „Water Adjust (Wasserbudget)“ die Laufzeit auf 13 Minuten, 30 Sekunden anpassen. Dies ist für saisonale Änderungen nützlich.

1. Drücken Sie die Taste oder , um den Prozentsatz der Beregnungslaufzeit zu erhöhen oder zu verringern.
2. Drücken Sie die Taste , um den Wert zu speichern.

AKTUAL.ZEIT

Dies ist die Zeit, zu der der Sensor das Steuergerät mit neuen ET-Daten aktualisiert. Beispiel: Wenn die Beregnung um 6 Uhr morgens beginnt, kann es nützlich sein, ET-Daten um 5.45 Uhr morgens zum Steuergerät zu senden, um die Beregnungslaufzeiten zu optimieren.

1. Drücken Sie oder , um die Felder für die Stunde, Minute und AM/PM einzustellen.
2. Drücken Sie oder , um von einem Feld zu einem anderen zu wechseln.
3. Drücken Sie die Taste , um den Wert zu speichern.

DCHSCHN.% (TGE)

Dies ist die vorherige Anzahl von Tagen, von der der Sensor einen durchschnittlichen Laufzeitwert generiert. Dies geschieht, um die Auswirkung von ungewöhnlich heißen oder kalten Tagen zu minimieren. Werte liegen zwischen 1-7 (Tagen).

1. Drücken Sie die Taste oder , um die Anzahl der Tage zu ändern.
2. Drücken Sie die Taste , um den Wert zu speichern.

EIGENER STANDORT

Für die Funktion von ET-Daten müssen Sie „My Location (Eigener Standort)“ einstellen. Sie können den Standort mit der Postleitzahl in den USA oder mit dem Längen- oder Breitengrad einstellen. (Siehe Abbildung unter Punkt 7 auf Seite 6.)

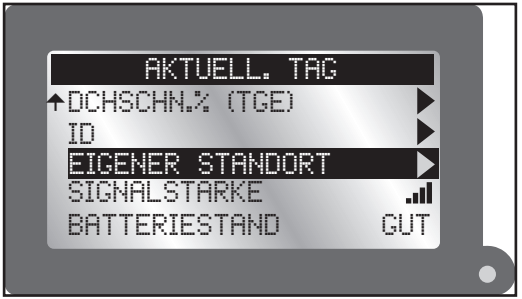
1. Zum Einstellen von TYP drücken Sie die Taste , um zu ZIP CODE zu navigieren.

   Drücken Sie die Taste , um LONG/LAT oder ZIP CODE auszuwählen.
2. Drücken Sie die Taste . Stellen Sie die Postleitzahl oder die Werte für Längen- und Breitengrad mit den Tasten und ein. Mit den Tasten und wechseln Sie zwischen den Nummernfeldern.
3. Navigieren Sie zum Abschluss auf WEITER. Drücken Sie die Taste .

   Auf dem Bildschirm sollte nach kurzer Zeit ERFOLG angezeigt werden.

SIGNALSTÄRKE

Gibt die Signalstärke mit Balken an ( ).



BATTERIESTAND

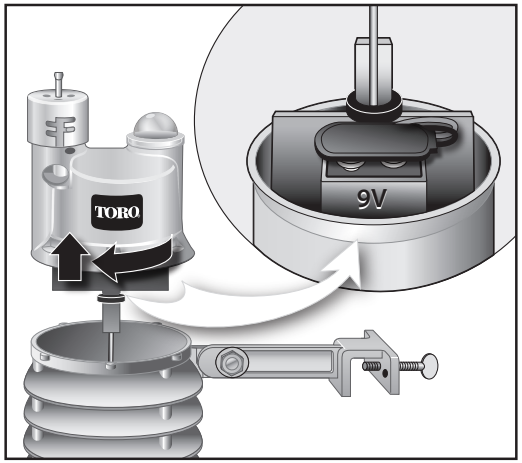
Zeigt den Ladezustand der Batterie im Wettersensor an; GUT bedeutet ganz aufgeladen. (Siehe Bild oben.)

Auswechseln der Batterie

Unter normalen Bedingungen hält die Batterie des Wettersensors bis zu fünf Jahre. Eine schwache Batterie im Sensor wird auf dem EVOLUTION-Steuergerät angezeigt: Die rote LED blinkt und Sie werden aufgefordert, den Bildschirm „Alerts (Warnungen)“ zu prüfen. Eine schwache Batterie kann zu einem Verlust der Kommunikation mit dem Sensor führen.

So wechseln Sie die Batterie aus:

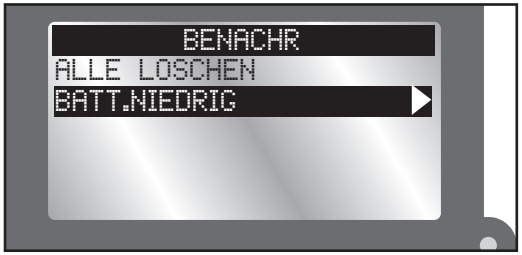
1. Die Batterie befindet sich in der oberen Hälfte des Sensorgehäuses. Drehen Sie das obere Gehäuse nach rechts, um es zu lösen und zu entfernen; nun ist die Batterie zugänglich.
2. Schließen Sie den Batteriekabelclip ab. Nehmen Sie die Batterie heraus und tauschen Sie sie gegen eine neue 9-Volt-Alkalibatterie aus. Schließen Sie den Batteriekabelclip wieder an.



3. Ziehen Sie das Antennenkabel durch das untere Gehäuse und lassen es im mittleren Loch im unteren Raster austreten, um das Sensorgehäuse wieder zusammenzubauen.
4. Setzen Sie die Teile richtig aufeinander und fluchten Sie den durchsichtigen Dom über der Befestigungshalterung aus.
5. Drehen Sie das obere Gehäuse nach links, um es im unteren Gehäuse einzurasten.

So entfernen Sie die Warnung über eine schwache Batterie:

1. Drücken Sie am Steuergerät die Taste ?.
2. Drücken Sie auf dem Bildschirm BENACHR die Taste .
3. Drücken Sie auf dem Bildschirm „Alerts (Warnungen)“ die Taste , um auf die Warnung BATT.NIEDRIG zu navigieren. Drücken Sie die Taste SELECT.



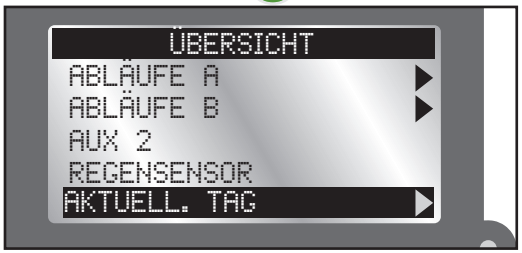
4. Die Aufforderung BENACHR.ENTFERNEN? wird angezeigt. Drücken Sie die Taste , um auf JA zu wechseln. Drücken Sie die Taste SELECT.

Überprüfung

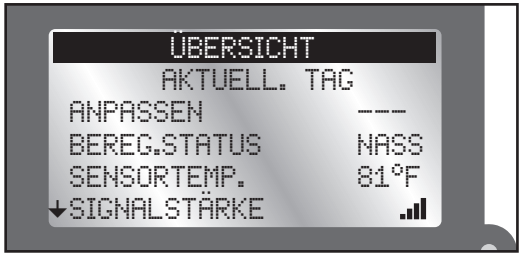
Bildschirm „Review“

Auf dem Bildschirm „Review (Überprüfung)“ kann der Bediener Einstellungen für die verschiedenen Sensor überprüfen, die dem Steuergerät hinzugefügt wurden.

1. Drücken Sie die Taste „Review (Übersicht)“.
2. Drücken Sie die Taste , um auf AKTUELL. TAG zu navigieren. Drücken Sie die Taste .



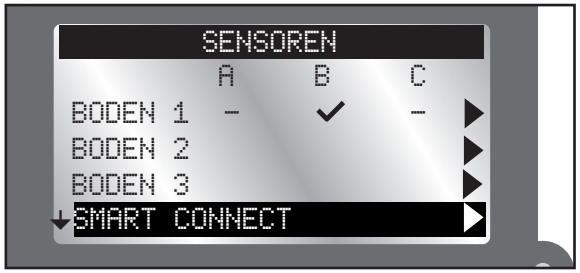
3. Navigieren Sie mit der Taste durch die verschiedenen Sensoreinstellungen.



Zurücksetzen auf Werkeinstellungen

Beim Zurücksetzen auf Werkseinstellungen werden ALLE SENSOR-EINSTELLUNGEN und ALLE HINZUGEFÜGTEN IDs gelöscht.

4. Navigieren Sie auf den Bildschirm „Sensors (Sensoren)“ (Seite 10) und navigieren Sie auf SMART CONNECT. Drücken Sie die Taste .



5. Ändern Sie den Wert zu YES und drücken Sie die Taste .

Probleme mit der drahtlosen Kommunikation

Der effektive Bereich des EVO-WS-Wettersensors ist 305 m. Dieser Bereich kann durch Wände und/oder Elektrogeräte, die Funkstörungen verursachen, eingeschränkt werden.
Versuchen Sie Folgendes, wenn Sie Probleme mit der drahtlosen Kommunikation erleben:

- Installieren Sie den Sensor so nahe wie möglich am Steuergerät-standort. Wenn die Signalstärke an einem Ort nicht gut ist, versuchen Sie einen anderen in der Nähe gelegenen Ort. Manchmal kann ein Verlagern des Sensors um ein paar Meter die Signalstärke wesentlich verbessern.

Toro Support

Toros engagement für Qualität

Toro entwickelt und fertigt Produkte, die hinsichtlich Qualität, Leistung und Zuverlässigkeit zu den besten in der Branche zählen. Da Kundenzufriedenheit die höchste Priorität hat, hat Toro die Toro Helpline eingerichtet, die Ihnen bei Fragen oder Problemen zur Seite steht. Sollten Sie mit dem gekauften Produkt nicht zufrieden sein oder Fragen haben, wenden Sie sich kostenfrei unter der Nummer 1-877-345-8676 an Toro.

Garantie

The Toro Company und die Niederlassung, Toro Warranty Company, gewährleisten gemäß eines gegenseitigen Abkommens, dass die Geräte für einen Zeitraum von fünf Jahren ab Kaufdatum frei von Material- und Verarbeitungsschäden sind. Weder The Toro Company noch Toro Warranty Company haften für das Versagen von Produkten, die nicht eigengefertigt werden, selbst wenn diese Produkte mit Toro Produkten verwendet oder verkauft werden. Im Garantiezeitraum repariert oder ersetzt Toro nach eigenem Ermessen jedes defekte Teil. Geben Sie das defekte Teil am Kaufort zurück. Unsere Haftung ist auf den Ersatz oder die Reparatur der defekten Teile beschränkt. Es bestehen keine anderen ausdrücklichen Gewährleistungen. Diese Garantie gilt nicht, wenn Geräte nicht gemäß der technischen Daten und Anweisungen von Toro verwendet oder installiert werden, oder die Geräte modifiziert werden. Weder The Toro Company noch die Toro Warranty Company haftet für mittelbare, beiläufige oder Folgeschäden, die aus der Verwendung der Geräte entstehen, einschließlich aber nicht beschränkt auf Folgendes: Pflanzenverlust, Kosten für Ersatzgeräte oder Dienstleistungen in den Ausfallzeiten oder der sich ergebenden Nichtverwendung, Eigentumsbeschädigung oder Verletzungen, die auf die Fahrlässigkeit des Installateurs zurückzuführen sind.

Einige Staaten lassen den Ausschluss von beiläufigen oder Folgeschäden nicht zu, daher kann der Ausschluss möglicherweise nicht auf Sie zutreffen. Alle abgeleiteten Gewährleistungen zur Verkäuflichkeit und Eignung für einen bestimmten Zweck sind auf die Dauer der ausdrücklichen Gewährleistung beschränkt. Einige Staaten lassen die Beschränkung der Dauer der abgeleiteten Gewährleistung nicht zu. Die obigen Beschränkungen treffen daher ggf. nicht auf Sie zu. Diese Garantie gibt Ihnen bestimmte Rechte; Sie können noch andere Rechte haben, die sich von Staat zu Staat unterscheiden.

FCC-Vorschriften, Teil 15

Dieses Gerät wurde getestet und hält die Höchstwerte für ein digitales Gerät der Klasse B ein, gemäß Teil 15 der FCC-Vorschriften. Diese Höchstwerte geben einen angemessenen Schutz vor störenden Interferenzen in einer Privathaushaltinstallation. Das Gerät erzeugt, verwendet und strahlt Hochfrequenzenergie aus, und kann bei unsachgemäßer Installation und Verwendung (kein Einhalten der Handbuchanweisungen) den Funkverkehr stören. Es besteht jedoch keine Garantie, dass keine Störungen auftreten werden. Wenn das Gerät den Radio- oder Fernsehempfang stört (dies kann leicht durch Ein- und Ausschalten des Geräts ermittelt werden) sollten Sie versuchen, die Störungen mit folgenden Maßnahmen zu beheben:

1. Richten Sie die Empfangsantenne neu aus oder ändern Sie den Standort der Antenne.
2. Vergrößern Sie den Abstand zwischen dem Gerät und dem Empfangsgerät.
3. Schließen Sie das Gerät an einer Steckdose an, die von einem anderen Kreis als das Empfangsgerät gespeist wird.
4. Wenden Sie sich an den Händler oder einen erfahrenen Radio-/Funktechniker.

Der Bediener kann u. U. das folgende Faltblatt nützlich finden, das von der Federal Communications Commission zusammengestellt wurde: „How To Identify and Resolve Radio-TV Interference Problems.“ Dieses Faltblatt können Sie von folgender Adresse beziehen: U.S. Government Printing Office, Washington, DC 20402. Stock No. 004-000-00345-4.

Installationshinweise

TORO®

Count on it.

The Toro Company
5825 Jasmine Street
Riverside, CA 92504

©2014 The Toro Company, Irrigation Division • www.toro.com • 1-877-345-8676 (US und Kanada)
evolution@toro.com (international)

Formularnummer 373-0806-GE Rev. A

TORO Count on it.

Opzione per serie EVOLUTION®:
Sensore meteo EVO-WS

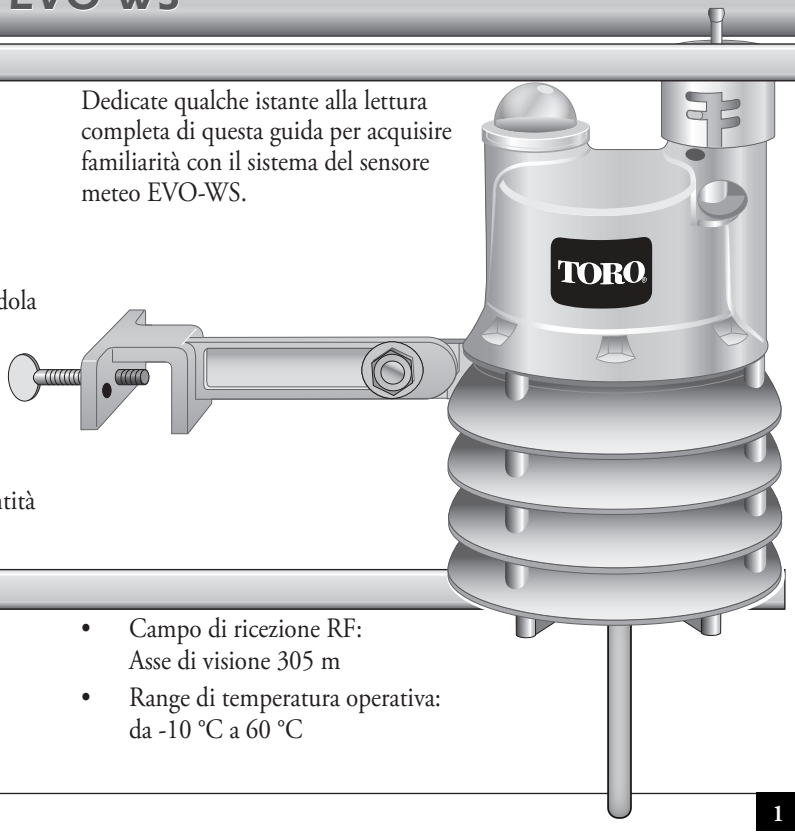
Introduzione

Congratulazioni per l'acquisto del nuovo programmatore Toro serie EVOLUTION con l'aggiunta del sensore meteo EVO-WS, che vi consente di risparmiare rapidamente tempo e denaro, mantenendo il giardino sano e splendido.

Il sistema del sensore meteo wireless EVO-WS è stato concepito in esclusiva per il programmatore Toro serie EVOLUTION al fine di monitorare e regolare costantemente l'irrigazione automatica adattandola alle esigenze effettive.

Il sistema è costituito da un sensore meteo a distanza, che rileva il livello attuale di luce solare, temperatura e precipitazioni e trasmette queste informazioni wireless al dispositivo Smart Connect™ (fornito separatamente) inserito nel programmatore serie EVOLUTION. Quest'ultimo regola quindi il tempo di esecuzione per fornire la quantità ottimale di acqua prevista per il giorno di irrigazione successivo.

Dedicate qualche istante alla lettura completa di questa guida per acquisire familiarità con il sistema del sensore meteo EVO-WS.



Caratteristiche

- Dimensioni:
  7 cm L x 17,8 cm H (oltre l'antenna 5 cm) x 15,9 cm P
  (oltre la staffa di montaggio 10,2 cm)
- Batteria alcalina 9 V (inclusa)
- Campo di ricezione RF:
  Asse di visione 305 m
- Range di temperatura operativa:
  da -10 °C a 60 °C

Sommario

Caratteristiche **1**

Panoramica del sensore meteo **3**

Installazione **4**

- Smart Connect® 4
- Descrizione della SD Card 4
- Aggiunta del sensore al programmatore 4
- Regolazione della soglia del sensore pioggia 7
- Sensore meteo 7

Funzionamento base **9**

- Navigazione nel menu 9
- Come passare al menu SENSORS 9
- Menu del sensore meteo 10
  - REGOLAZ ATTUALE 10
  - TEMPERATURA 10
  - STATO PIOGGIA 10
  - GHIACCIO OFF 10
  - GIORNI SECCHI 10
  - REGOLA IRRIG 10
  - AGGIORNA TEMPO 11
  - MEDIA % GIORNI 11
  - LA MIA POSIZIONE 11
  - FORZA SEGNALE 11
  - STATO BATTERIA 11

Sostituzione della batteria **12**

REVISIONE **13**

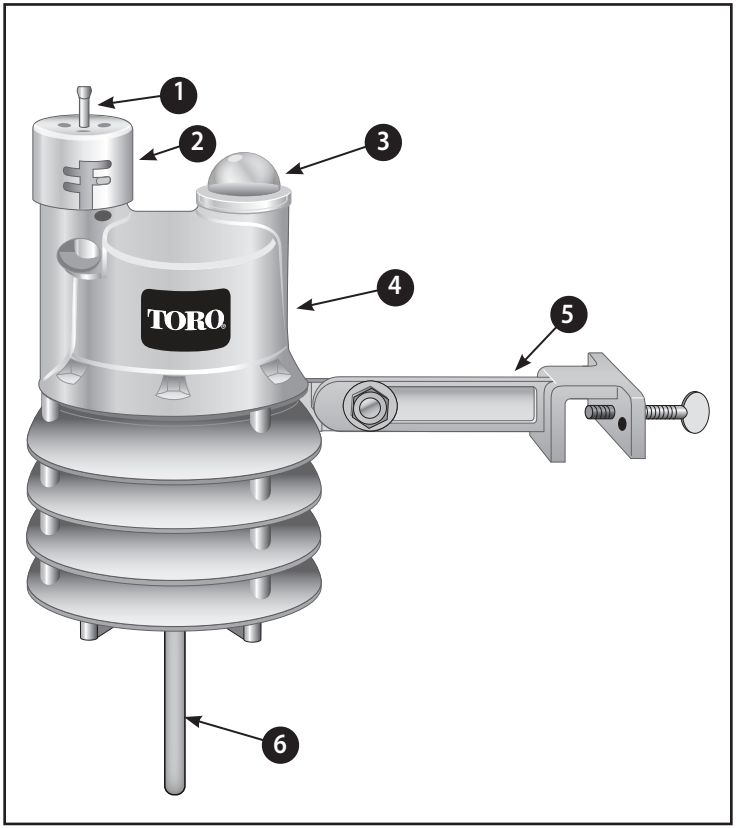
Reimpostazione dei valori impostati in stabilimento **13**

Problemi di comunicazione wireless **13**

Garanzia e assistenza Toro **14**

Note sull'installazione **15**

Panoramica del sensore meteo



1. **Test Pin del sensore pioggia**

   Premete il test pin per simulare il funzionamento del sensore pioggia trasmettendo un segnale allo Smart Pod.

2. **Cappuccio di regolazione sensore pioggia**

   La sensibilità del sensore pioggia è regolabile in modo da sospendere l'irrigazione a 3 mm, 6 mm, 12 mm e 19 mm di precipitazioni accumulate.

3. **Collettore solare**

   Lo Smart Pod utilizza temperatura e radiazione solare per calcolare e regolare l'irrigazione adattandola alle condizioni meteo correnti.

4. **Vano batteria**

   La batteria alcalina 9 V (installata) può supportare il normale funzionamento del sensore meteo fino a cinque anni.

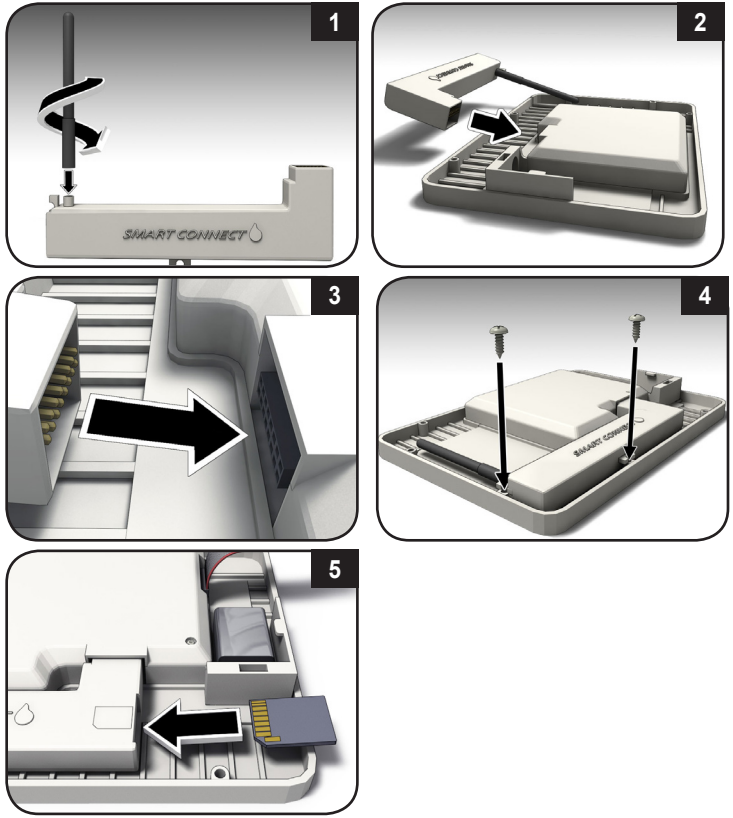
Per ulteriori informazioni vedi il funzionamento della batteria a pag. 9.

5. **Staffa di montaggio QuickClip™**

   Il design della staffa QuickClip consente di installare e allineare con facilità il sensore meteo.

6. **Antenna**

EVOLUTION® Smart Connect®



Descrizione della SD Card

La SD card in dotazione contiene i dati meteo degli ultimi quarant'anni riferiti a latitudini, longitudini e CAP del Nord America. I dati meteo storici vengono caricati nel programmatore, inserendo la posizione del sensore meteo nel programmatore stesso (pagina 6).

In caso di perdita della connessione con il sensore meteo, il programmatore utilizzerà i dati meteo storici per determinare la durata dell'irrigazione fino al ripristino della connessione.

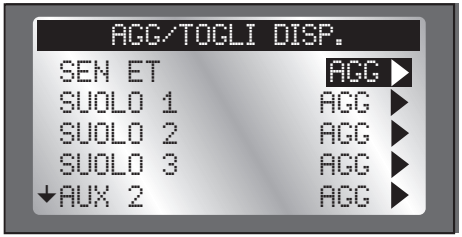
Aggiunta del sensore al programmatore

Affinché il programmatore EVOLUTION® comunichi con il sensore meteo, è necessario "aggiungere" il sensore (con ID unico) al programmatore stesso.

(Per l'assistenza con la navigazione nel menu, vedere la sezione "Navigazione nel menu" a pagina 9.)

1. Premete **ADVANCED** e SELECT.
2. fino a AGG/TOGLI DISP.. SELECT per confermare.

3. fino a WEATHER. fino ad AGG. per confermare.



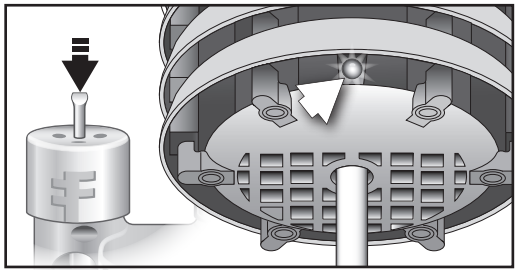
4. Il programmatore EVOLUTION® attende il segnale di identificazione dal sensore meteo.

5. Attivate il sensore.

Il sensore meteo EVO-WS viene spedito con il circuito della batteria disattivato. *È necessario attivarlo prima dell'installazione*.

Attivazione del sensore:

Per i sensori nuovi, tenete premuto il Test Pin per 10-15 secondi. Un LED rosso, visibile dall'area di ventilazione inferiore, si accenderà due volte dopo 10 secondi (se non già attivo).

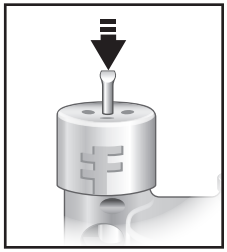


Se il sensore è già installato, si può stabilire la comunicazione in due modi:

- Andate al sensore, premete e rilasciate il test pin per 15 secondi

- O -

- Attendete semplicemente 30 minuti perché il sensore comunichi con il programmatore.

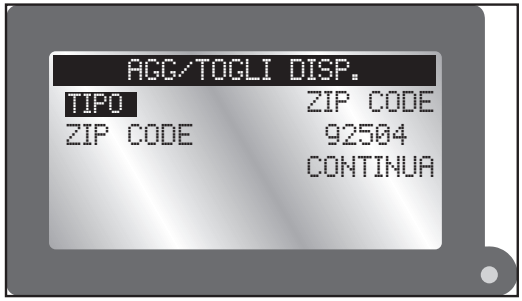


Tornate al programmatore.

6. Il programmatore rileverà il sensore. Confermate che l'ID del dispositivo rilevato corrisponda all'ID effettivo del sensore.

Se corrisponde, premete SELECT e continuate ad aggiungere il sensore.
Se *non* corrisponde, passate a NO, premete SELECT e ripetete le fasi 3-6.

7. La fase successiva è l'inserimento delle informazioni per il posizionamento. Si possono inserire tramite CAP oppure coordinate di latitudine e longitudine (disponibili su Google Maps®).



Per regolare TIPO, premete ▶ per passare a ZIP CODE.
Premete ▼ per selezionare LONG/LAT o ZIP CODE.

8. Premete SELECT. Regolate i valori di CAP o latitudine e longitudine con i pulsanti ▲ e ▼.
Utilizzate ▶ e ◀ per passare da un campo numerico all'altro.
9. Al termine, passate a CONTINUA. Premete SELECT.

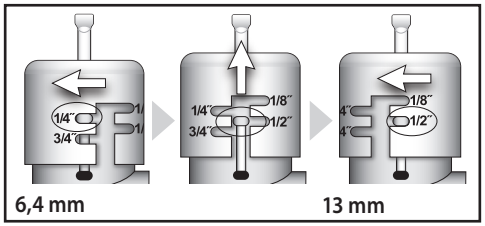
Il sensore è stato aggiunto. ***Per controllare effettivamente l'irrigazione, è necessario aggiungerlo a un ciclo.*** (Vedere a pagina 9.)

Regolazione della soglia del sensore pioggia

Il sensore pioggia è preimpostato in modo da sospendere l'irrigazione quando le precipitazioni accumulate raggiungono i 6 mm. Sono disponibili tre impostazioni alternative da 3 mm, 12 mm e 19 mm. Prima di installare il sensore meteo, regolate la soglia all'impostazione prevista come richiesto.

Aumentando l'impostazione della soglia, si estende il tempo richiesto in modo che il sensore meteo interrompa o ritardi l'irrigazione in caso di pioggia, oltre a prolungare il periodo senza irrigazione prima di ripristinare l'irrigazione programmata. Nelle aree soggette a nebbia fitta o foschia, l'impostazione da 3 mm può non fornire una rilevazione accurata della pioggia ed è quindi sconsigliata.

1. Ruotate leggermente il cappuccio, sganciandolo dai due perni di fissaggio.



2. Ruotate il cappuccio per inserire i perni in posizione nella fessura prevista.

Sensore meteo

Importante: il sensore meteo deve essere pienamente esposto a sole, vento e pioggia e non deve essere installato in una grondaia o laddove si verifichi immersione, scorrimento o contatto con gli spruzzi dell'irrigazione. Evitate l'installazione in prossimità di fonti di calore, come camini o prese di riscaldamento, nonché vicino a strutture metalliche di grandi dimensioni o attrezzature a elevato assorbimento di corrente, in quanto possono provocare interferenze con il segnale. Accertate che il cavo dell'antenna sia appeso senza ostruzioni sotto il sensore meteo.

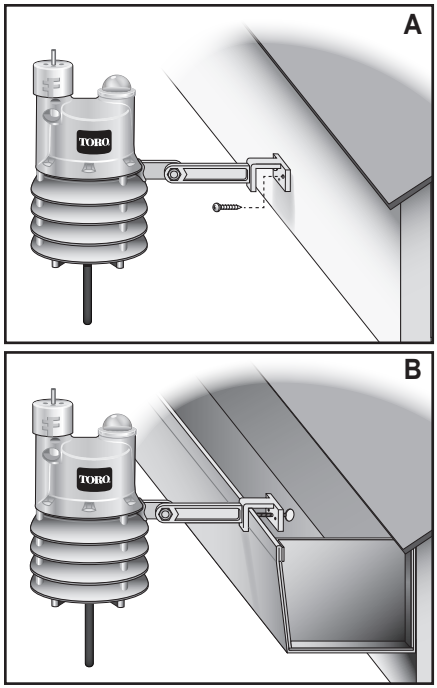
Il raggio di comunicazione del sistema del sensore meteo wireless è 305 m. Si può prevedere una perdita di campo a causa di interferenze provocate dagli ostacoli sul percorso del segnale. Testate la ricezione del segnale dal sito di installazione previsto prima di montare il sensore meteo, come descritto nella procedura seguente.

1. Avviate l'operazione di irrigazione manuale di una zona visibile dalla posizione del sensore meteo prevista. Tenete premuto il test pin del sensore meteo per inviare un segnale a Smart Connect. Alla ricezione del segnale, l'irrigazione dovrà interrompersi a breve. In caso contrario, ripetete il test da una posizione leggermente diversa fino a stabilire la comunicazione.

2. (A) Per l'installazione sulla grondaia: allentate la vite a testa zigrinata della staffa in modo da allontanare il bordo della grondaia. Posizionate il sensore meteo e serrate saldamente la vite a testa zigrinata.

   (B) Per l'installazione a una struttura solida: rimuovete la vite a testa zigrinata e fissate la staffa con le viti in acciaio inox in dotazione (o con altri dispositivi di fissaggio in acciaio inox idonei).

3. Dopo avere fissato saldamente la staffa di montaggio, controllate l'allineamento verticale del sensore meteo. Per eseguire la regolazione, allentate la vite Phillips sul giunto della staffa, regolate in verticale e serrate saldamente la vite.

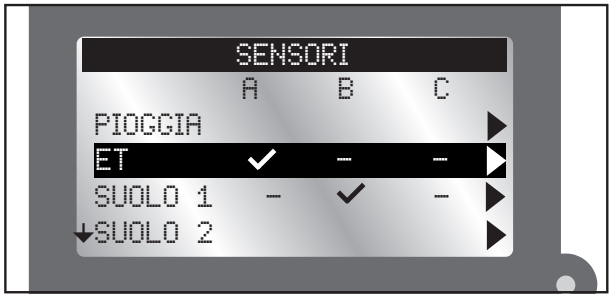


Navigazione nel menu

- Utilizzate o per navigare nei comandi del menu.
- Per modificare un valore, premete o per passare al campo desiderato, quindi premete e per regolare il valore.
- Ricordate di premere per inserire il valore desiderato.

Come passare al menu SENSORS

1. Premete **ADVANCED** e .
2. Premete fino a SENSORI. Premete .
   Appare la schermata SENSORI.



3. **Per aggiungere un sensore ad un Schedule:**

   Premere o per selezionare lo Schedule desiderato (A, B, o C).

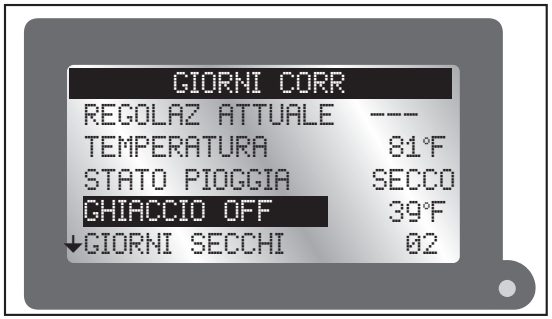
   Premere o per attivare il sensore sullo Schedule selezionato.

   ✓: sensore attivo.
   –: sensore disabilitato.

   Nella shermata superiore, il sensore meteo è assegnato a Schedule A, mentre Soil Sensor è assegnato a Schedule B.

4. Per accedere alle impostazioni del sensore meteo, premete fino a WEATHER, quindi premete quattro volte.
   Appare il menu del sensore meteo, WS SENSOR.

Menu del sensore meteo



REGOLAZ ATTUALE
Percentuale a cui il sensore meteo regolerà il tempo di esecuzione dell'irrigazione. I valori possibili sono compresi tra OFF e +150, sebbene realisticamente saranno visualizzati valori compresi tra ±35%. Per esempio, se i dati storici dell'evapotraspirazione (ET) richiamano la stagione calda, nonostante la settimana sia stata in realtà nuvolosa, "Current Adjust" potrebbe mostrare "-20%" per riflettere la riduzione del tempo di esecuzione. Può inoltre visualizzare "OFF".

TEMPERATURA
Visualizza la temperatura corrente alla posizione del sensore. L'unità di temperature (Celsius o Farenheit) è modificabile delle preferenze del programmatore (vedere il manuale utente EVOLUTION®).

STATO PIOGGIA
Visualizza lo stato del sensore pioggia: Secco o Bagnato.

GHIACCIO OFF
Temperatura di spegnimento dell'irrigazione a causa delle basse temperature. Le selezioni variano da 2 °C a 7 °F con incrementi di 2 gradi.

1. Premete o per aumentare o ridurre il valore della temperatura.
2. Premete SELECT per inserire il valore.

GIORNI SECCHI
Dopo la pioggia, non è necessario ripristinare immediatamente l'irrigazione. Impostate un periodo senza irrigazione, da zero a 14 giorni, per posticipare il ripristino automatico dell'irrigazione.

1. Premete o per aumentare o ridurre il numero di giorni senza irrigazione.
2. Premete SELECT per inserire il valore.

REGOLA IRRIG
Regola Irrig consente di regolare il tempo di esecuzione di tutti i settori di tutti i cicli a un massimo di ±35%. Per esempio, se il tempo di esecuzione programmato per il settore 1 è 10 minuti, l'impostazione a +35% regolerebbe tale tempo di esecuzione a 13 minuti, 30 secondi. È utile per i cambiamenti stagionali.

1. Premete o per aumentare o ridurre la percentuale del tempo di esecuzione dell'irrigazione.

2. Premete SELECT per inserire il valore.

AGGIORNA TEMPO

È l'ora in cui il sensore aggiornerà il programmatore con i nuovi dati ET. Se, per esempio, l'irrigazione inizia alle 6, potrebbe essere utile inviare i dati ET al programmatore alle 5:45, in modo da ottimizzare i tempi di esecuzione dell'irrigazione.

1. Premete ▲ o ▼ per regolare ore, minuti e campi AM/PM.
2. Premete ▶ o ◀ per passare da un campo all'altro.
3. Premete SELECT per inserire il valore.

MEDIA % GIORNI

È il numero precedente di giorni in base al quale il sensore genererà il valore del tempo di esecuzione medio. È stato concepito per ridurre al minimo l'impatto dei giorni insolitamente caldi o freddi per la stagione. I valori variano da 1 a 7 (giorni).

1. Premete ▲ o ▼ per modificare il numero di giorni.
2. Premete SELECT per inserire il valore.

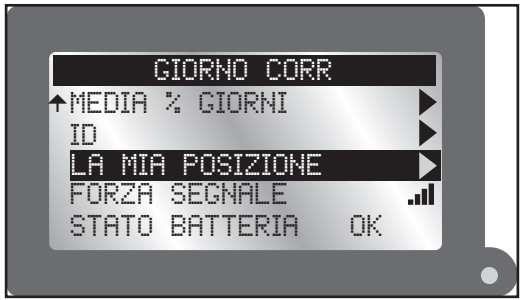
LA MIA POSIZIONE

Affinché i dati ET funzionino è necessario impostare My Location. È possibile impostare la posizione tramite CAP o latitudine e longitudine. (Vedere la figura della fase 7, pagina 6.)

1. Per regolare TYPE, premete ▶ per passare a ZIP CODE.
   Premete ▼ per selezionare LONG/LAT o ZIP CODE.
2. Premete SELECT. Regolate i valori di CAP o latitudine e longitudine con i pulsanti ▲ e ▼.
   Utilizzate ▶ e ◀ per passare da un campo numerico all'altro.
3. Al termine, passate a CONTINUA. Premete SELECT.
   In un istante, apparirà la schermata RIUSCITO.

FORZA SEGNALE

Indica l'intensità del segnale con una serie di barrette (📶).



STATO BATTERIA

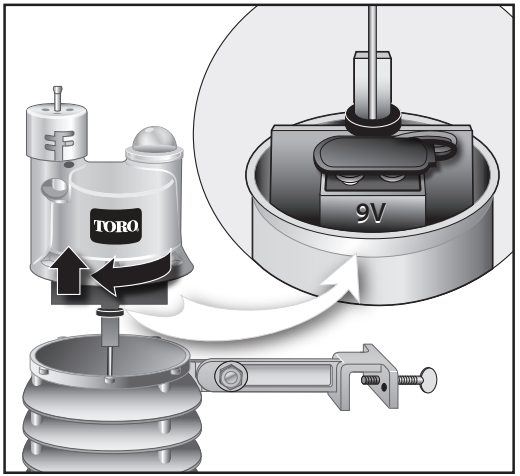
Visualizza il livello di carica della batteria nel sensore meteo, dove OK indica la carica completa. (Vedere la figura sopra.)

Batteria

In condizioni operative normali, la batteria del sensore meteo può funzionare fino a cinque anni. Il programmatore EVOLUTION segnala la batteria scarica del sensore: il LED rosso lampeggerà e vi sarà richiesto di controllare la schermata Alerts. La batteria scarica può provocare la perdita di comunicazione con il sensore.

Sostituzione della batteria:

1. La batteria è posizionata nella parte superiore del vano del sensore. Per accedervi, sganciate e rimuovete il vano superiore ruotandolo in senso orario.
2. Scollegate la graffa del cavo della batteria. Rimuovete e sostituite la batteria scarica con una batteria alcalina 9 V nuova. Ricollegate la graffa del cavo della batteria.



3. Per rimontare il vano del sensore, inserite il cavo dell'antenna attraverso il vano inferiore facendolo uscire dal foro centrale nella griglia inferiore.
4. Accoppiate esattamente le due parti, allineando la cupola trasparente sulla staffa di montaggio.
5. Ruotate il vano superiore in senso antiorario per bloccare saldamente il vano inferiore.

Eliminazione dello stato di allarme per batteria scarica

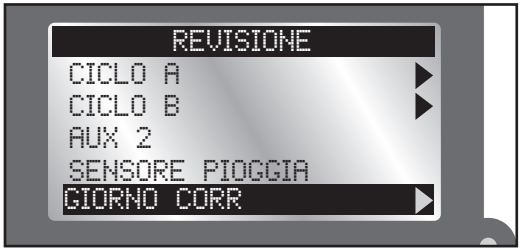
1. Sul programmatore, premete .
2. Su ALLARMI, premete .
3. Sulla schermata Alerts, premete per passare all'allarme BATTERIA SCARICA. Premete .

4. Visualizzerete la richiesta CANCELLA ALLARME? Premete per passare a SÌ. Premete .

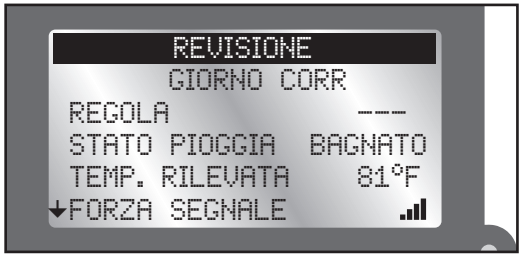
Schermata REVIEW

La schermata Review consente agli operatori di rivedere le impostazioni dei diversi sensori aggiunti al programmatore.

1. Premete il pulsante REVIEW.
2. Premete fino a GIORNO CORR. Premete .



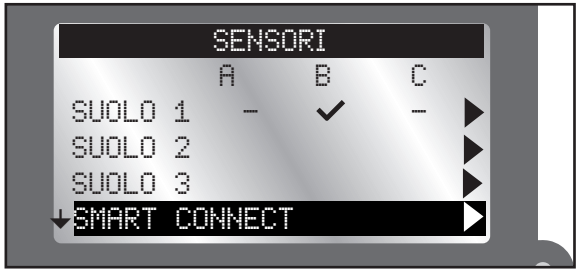
3. Utilizzate per scorrere le varie impostazioni del sensore.



Reimpostazione dei valori impostati in stabilimento

La reimpostazione ai valori preimpostati in stabilimento annulla LE IMPOSTAZIONI DEL SENSORE e gli ID AGGIUNTI.

1. Andate alla schermata Sensors (pagina 10) e scorrete verso il basso fino a SMART CONNECT. Premete .



2. Modificate il valore inserendo sì e premete .

Problemi di comunicazione wireless

Il raggio effettivo del sensore meteo EVO-WS è di circa 305 metri. Il raggio può essere compromesso da pareti e/o apparecchiature elettriche che provocano interferenza radio.

In caso di problemi nella comunicazione wireless, fate i seguenti tentativi:

- Installate il sensore il più vicino possibile alla posizione del programmatore. Se l'intensità del segnale non è sufficiente in una posizione, provatene un'altra nelle vicinanze. Talvolta è sufficiente spostare il sensore di pochi metri per migliorare notevolmente l'intensità del segnale.

Assistenza Toro

Impegno di Toro alla qualità

Toro ha impegnato le proprie risorse nello sviluppo e produzione di prodotti della più alta qualità, con le migliori prestazioni e i più affidabili sul mercato. Poiché la vostra soddisfazione è il nostro primo obiettivo, abbiamo messo a vostra disposizione la linea telefonica Toro Helpline per aiutarvi con qualsiasi domanda o problema. Se per un qualsiasi motivo non siete soddisfatti dell'acquisto fatto o avete delle domande, potete contattarci al numero verde 1-877-345-8676.

Garanzia

The Toro Company e la sua società affiliata, Toro Warranty Company, in base ad un accordo congiunto, garantiscono in solido al possessore il prodotto contro difetti di materiale e lavorazione, per un periodo di cinque anni dalla data di acquisto. The Toro Company e Toro Warranty Company declinano qualsiasi responsabilità per difetti di prodotti non fabbricati da loro, anche se tali prodotti possono essere venduti o usati assieme ai prodotti Toro. Nel corso del periodo di tale garanzia, ripareremo o sostituiremo, a nostra scelta, qualsiasi parte che si dimostri difettosa. Rispedite la parte difettosa al negozio di acquisto. La nostra responsabilità si limita solo alla riparazione o sostituzione delle parti difettose. Non sono previste altre garanzie esplicite. Questa garanzia non si applica nei casi in cui le apparecchiature vengano usate, o l'installazione venga eseguita, in disaccordo con le istruzioni della Toro o con quanto specificato dalla Toro, e nei casi in cui le apparecchiature vengano alterate o modificate. Né The Toro Company né Toro Warranty Company si assumono responsabilità per danni indiretti, incidentali o consequenziali associati all'uso di queste apparecchiature, inclusi, ma non limitati a: perdita di vegetazione, costo di apparecchiature sostitutive o servizi richiesti durante i periodi di malfunzionamento o i conseguenti inutilizzi, danni a proprietà o alla persona derivanti da azioni negligenti dell'installatore.

Alcuni stati non permettono l'esclusione o la limitazione di danni incidentali o consequenziali, pertanto la limitazione o esclusione di cui sopra potrebbe essere inapplicabile all'acquirente. Tutte le garanzie implicite, incluse quelle di commerciabilità o d'idoneità all'uso, sono limitate alla durata di questa garanzia esplicita. Alcuni stati non permettono la limitazione di durata alle garanzie implicite, e la limitazione di cui sopra potrebbe essere inapplicabile all'acquirente. Questa garanzia dà all'acquirente dei diritti legali specifici, e l'acquirente potrebbe avere anche altri diritti che variano da Stato a Stato.

Normative FCC Parte 15

Questa apparecchiatura è stata collaudata e dichiarata conforme alle limitazioni stabilite per i dispositivi digitali di Classe B, conformemente alla Parte 15 delle normative FCC. Tali limitazioni sono state concepite per garantire una protezione ragionevole contro le interferenze dannose quando l'apparecchiatura è utilizzata in un ambiente domestico. L'apparecchiatura genera, utilizza e può emettere energia in radiofrequenza e, nel caso non venisse installata e utilizzata secondo le istruzioni, potrebbe causare interferenze nocive alle comunicazioni radio. Tuttavia, non vi è garanzia che tali interferenze non si verifichino comunque in uno specifico impianto. Qualora l'apparecchiatura generi interferenze dannose alla ricezione radiotelevisiva, rilevabili accendendo e spegnendo l'apparecchiatura stessa, l'utente è invitato a tentare di eliminare tale interferenza adottando una o più delle misure di seguito riportate.

1. Riorientare o riposizionare l'antenna di ricezione.
2. Aumentare la distanza tra apparecchiatura e ricevitore.
3. Collegare l'apparecchiatura a una presa su un circuito diverso da quello a cui è collegato il ricevitore.
4. Richiedere il supporto del rivenditore o di un tecnico radio/TV esperto.

L'utente può trovare utile il seguente opuscolo redatto dalla Federal Communications Commission (Commissione Federale delle Comunicazioni - FCC): "How To Identify and Resolve Radio-TV Interference Problems" ("Come identificare e risolvere problemi di interferenze radio/televisive") disponibile presso U.S. Government Printing Office (Ufficio Stampa del Governo degli Stati Uniti), Washington, DC 20402. Stock n° 004-000-00345-4.

Note sull'installazione

TORO®

Count on it.

The Toro Company
5825 Jasmine Street
Riverside, CA 92504

©2014 The Toro Company, Irrigation Division • www.toro.com • 1-877-345-8676 (Stati Uniti e Canada)
evolution@toro.com (internazionale)
Documento n. 373-0806-IT Rev. A

TORO Count on it.

Acessório da série EVOLUTION®
Sensor meteorológico EVO-WS

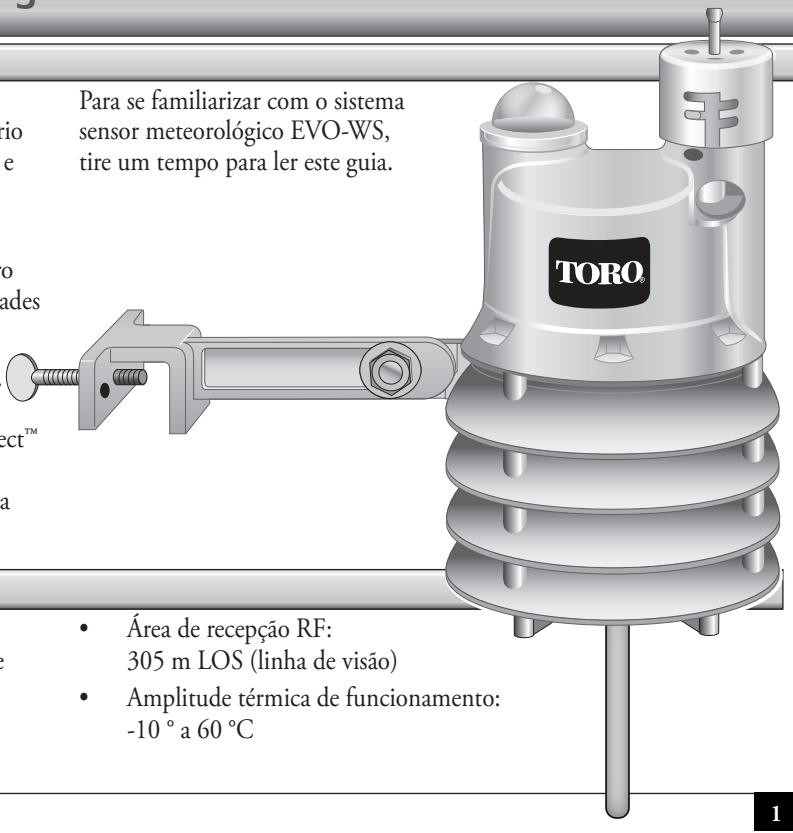
Introdução

Parabéns por comprar o novo controlador da série EVOLUTION da Toro com o acessório sensor meteorológico EVO-WS. Com o acessório sensor meteorológico, vai verificar rapidamente poupanças em tempo e dinheiro enquanto mantém o seu jardim saudável e bonito.

O sistema sensor meteorológico sem fios EVO-WS é concebido exclusivamente para o seu controlador da série EVOLUTION da Toro para monitorizar e ajustar continuamente a rega adequada às necessidades de rega actuais.

O sistema sensor sem fios consiste num sensor meteorológico remoto. O sensor detecta o nível de luz solar actual, a temperatura e a chuva, depois transmite esta informação sem fios ao dispositivo Smart Connect™ (separadamente) ligado ao controlador da série EVOLUTION. O controlador ajusta então o tempo de funcionamento para fornecer a quantidade de água óptima pedida para o próximo dia de rega.

Para se familiarizar com o sistema sensor meteorológico EVO-WS, tire um tempo para ler este guia.



Especificações

- Dimensões:
  7 cm L x 17,8 cm A (antena mais de 5 cm) x 15,9 cm P (suporte de montagem mais de 10,2 cm)
- Pilha alcalina 9 V (incluída)
- Área de recepção RF:
  305 m LOS (linha de visão)
- Amplitude térmica de funcionamento:
  -10 ° a 60 °C

Índice

Especificações **1**

Visão geral sobre sensores meteorológicos **3**

Instalação **4**

- Smart Connect® 4
- Cartão SD explicado 4
- Adicionando o sensor ao controlador 4
- Ajustando o limiar do sensor de chuva 7
- Sensor meteorológico 7

Operação básica **9**

- Navegação do menu 9
- Ao chegar ao menu Sensors 9
- Menu do sensor meteorológico 10
  - Ajuste actual 10
  - Temperatura 10
  - Estado da chuva 10
  - Congelamento desligado 10
  - Dias de seca 10
  - Ajuste de água 10
  - Tempo de actualização 11
  - Média % Dias 11
  - A minha localização 11
  - Força do sinal 11
  - Nível de bateria 11

Substituição da pilha **12**

Review (Revisão) **13**

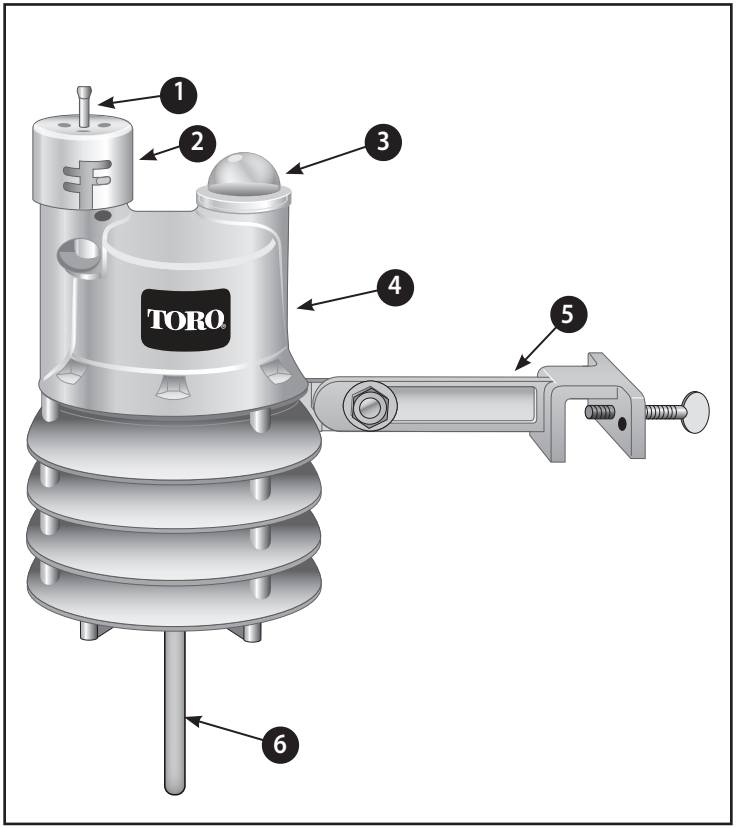
Repondo as predefinições de fábrica **13**

Problemas na comunicação sem fios **13**

Garantia e apoio Toro **14**

Notas de instalação **15**

Visão geral sobre sensores de meteorologia



1. **Test pin do sensor de chuva**

   Ao pressionar o test pin estimula o funcionamento do sensor de chuva ao transmitir um sinal para um receptor.

2. **Tampa de ajuste do sensor de chuva**

   A sensibilidade do sensor de chuva é ajustável ao suspender as regas em 3 mm, 6 mm, 12 mm e 19 mm de água de chuva acumulada.

3. **Colector solar**

   A radiação solar e a temperatura são usadas pela Smart Pod para calcular e ajustar as regas para satisfazer as condições atmosféricas actuais.

4. **Compartimento da pilha**

   A pilha alcalina 9 V (instalada) pode proporcionar o funcionamento do sensor meteorológico até 5 anos.

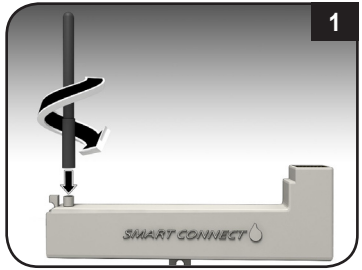
Ver informação de serviço da pilha na página 9 para informação adicional.

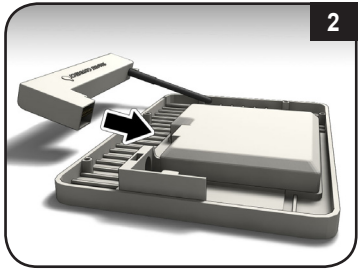
5. **Suporte de montagem QuickClip™**

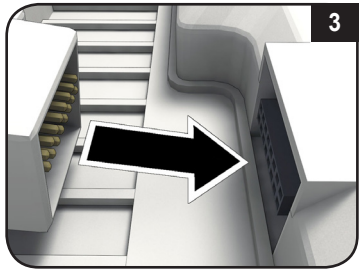
   O design do suporte QuickClip permite que o sensor meteorológico seja facilmente instalado e alinhado.

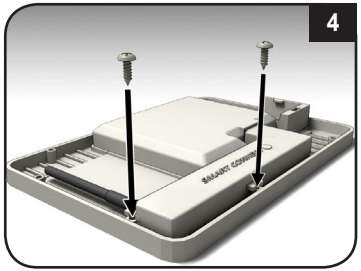
6. **Antena**

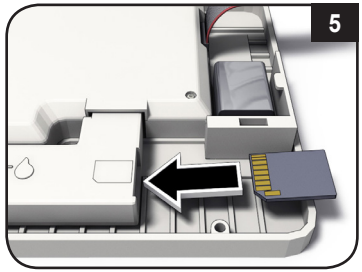
EVOLUTION® Smart Connect®











Cartão SD explicado

O cartão SD fornecido contém quarenta anos de dados meteorológicos de todas as latitudes, longitudes e códigos postais na América do Norte. Quando a localização do tempo é introduzida no controlador (página 6), o histórico dos dados de tempo é carregado para o controlador.

Na eventualidade de o seu controlador perder a conectividade do sensor meteorológico, o controlador irá usar o histórico dos dados meteorológicos para determinar o tempo de funcionamento da rega até a conectividade ser restaurada.

Adicionar o sensor ao controlador

Para o controlador EVOLUTION® comunicar com o sensor meteorológico, o sensor (com o ID único) deve ser "adicionado" ao controlador.

(Para ajuda com a navegação do menu, ver a secção "Navegação do menu" na página 9.)

1. Prima **ADVANCED** depois SELECT.
2. para ADIC/REMOV DISPOSIT para confirmar.

3. para ET. para ADICIO. para confirmar.

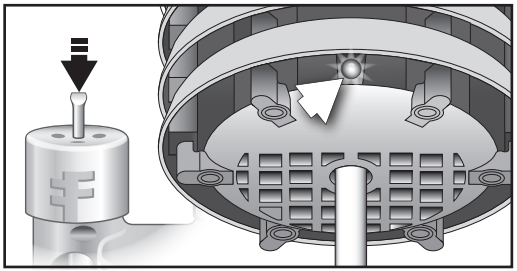
4. O controlador EVOLUTION® espera pelo sinal de identificação do sensor metereológico.

5. Active o sensor.

O sensor metereológico EVO-WS é enviado com o circuito de pilha desactivado. *É necessário activar o sensor antes da instalação*.

Para activar o sensor:

Para novos sensores, prima e espere o test pin por 10-15 segundos. Um LED vermelho, visível da área de ventilação inferior, irá iluminar-se duas vezes após 10 segundos (se não estiver ainda activo).



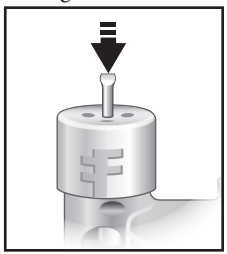
Se o sensor já está instalado, há duas maneiras de estabelecer comunicação:

- Vá ao sensor e prima e solte o test pin por 15 segundos

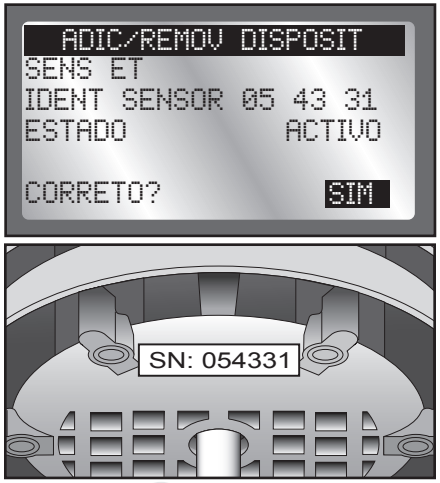
- OU -

- Espere simplesmente 30 minutos para o sensor comunicar com o controlador.

Volte ao controlador.

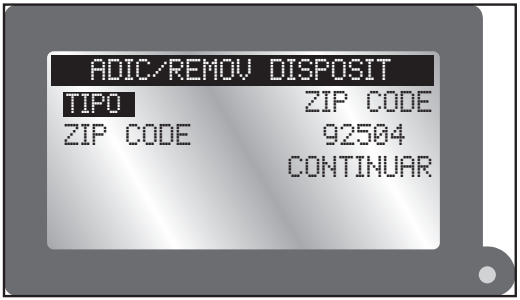


6. O controlador deverá detectar o sensor. Confirme que o ID do dispositivo detectado coincide com o ID actual do sensor.



Se não coincidir, prima SELECT e continue a adicionar o sensor.
Se *não* coincidir, mude para NÃO, prima SELECT e repita os passos 3-6.

7. O próximo passo é introduzir a informação de localização. É possível introduzir ou por código postal ou coordenadas de latitude e longitude (disponíveis no Google Maps®).



Para ajustar TIPO, prima ▶ para mover para ZIP CODE.
Prima ▼ para seleccionar LONG/LAT ou ZIP CODE.

8. Prima SELECT. Ajuste o código postal ou os valores de latitude e longitude com os botões ▲ e ▼.
Use ▶ e ◀ para mudar entre campos numéricos.
9. Quando acabar, siga para o CONTINUAR. Prima SELECT.

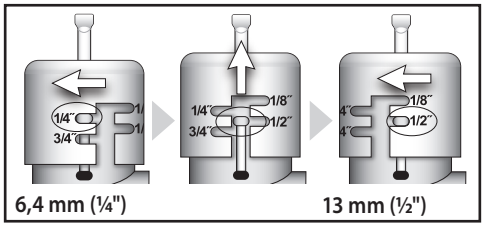
O sensor é agora adicionado. ***Para controlar a rega, deve ser adicionado a uma hora de rega.*** (Ver página 9.)

Ajustando o limiar do sensor de chuva

O sensor meteorológico é pré-programado para suspender a rega a 6 mm da água de chuva acumulada. Três definições alternadas são fornecidas: 3 mm, 12 mm e 19 mm. Antes de instalar o sensor meteorológico, ajuste o limiar para as definições preferidas como pedido.

Aumentando as definições do limiar na extensão do comprimento do temporizador pedido para o sensor se desligar ou adiar a rega em chuva, bem como na extensão do período de seca antes da rega programada irá continuar. Em áreas com nevoeiro ou névoa intensa, as definições de 3 mm podem não fornecer detecção de chuva com precisão e não é recomendada.

1. Rode a tampa lentamente, soltando-a dos dois pinos retentores.
2. Ajuste a tampa para enganchar os pinos nas definições da ranhura.



O sensor meteorológico

Importante: O sensor meteorológico deve estar exposto ao sol, vento e chuva e não pode ser instalado dentro de uma caleira de chuva ou em qualquer localização onde a imersão, escoamento ou contacto com o spray de rega ocorra. Evite a instalação perto de uma fonte de calor, tal como o aquecedores ou chaminés. Evite também a instalação perto de qualquer estrutura metal ou equipamento de alta tomada de corrente que possa gerar interferência de sinal. Assegure que a antena está desobstruída por baixo do sensor meteorológico.

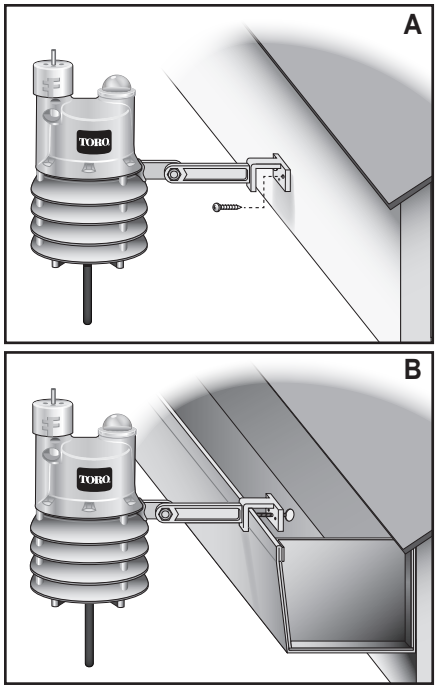
A amplitude de comunicação do sistema sensor meteorológico sem fios é 305 m LOS (linha de visão). Alguma perda de amplitude pode ser esperada devido a interferências devido a obstáculos no trajecto do sinal. Teste a recepção de sinal do local de instalação proposto antes de montar o sensor meteorológico, como descrito no procedimento seguinte.

1. Inicie uma operação de rega manual numa zona que pode ser vista da localização do sensor meteorológico. Prima e espere o test pin do sensor de chuva para enviar um sinal ao Smart Connect. Se o sinal é recebido, a rega deve desligar-se num curto espaço de tempo. Se não, repita o teste numa localização diferente, até que a comunicação seja estabelecida.

2. (A) Para instalações em caleiras de água de chuva: volte ao parafuso do suporte de montagem para limpar a borda da caleira. Segurando o sensor meteorológico na posição, aperte o parafuso de forma segura.

   (B) Para instalação de uma estrutura sólida: remova o parafuso e fixe o suporte de apoio usando os parafusos em aço inoxidável fornecidos (ou outros fixadores apropriados).

3. Com o suporte de montagem seguramente apertado, verifique o alinhamento vertical do sensor meteorológico. Para ajustar, desaperte os parafusos Phillips da junta do suporte, ajuste para vertical, depois aperte o parafuso seguramente.

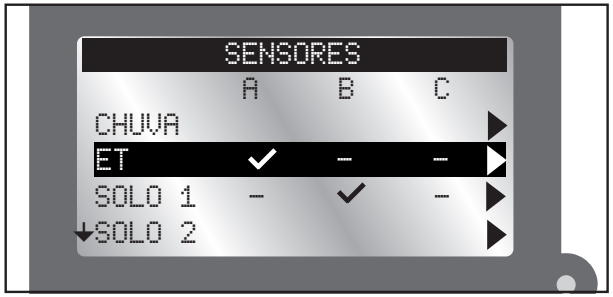


Navegação do menu

- Use ou para navegar nos comandos do menu.
- Para alterar um valor, prima ou para ir para o campo desejado, prima depois e para ajustar o valor.
- Lembre-se de premir para colocar o valor desejado.

Ao chegar ao menu Sensors

1. Prima **ADVANCED** depois .
2. Prima para SENSORES. Prima .
   O ecrã Sensors aparece.



3. **Para adicionar um sensor a um programa:**

   Pressione ou para seleccionar o programa (A, B ou C).

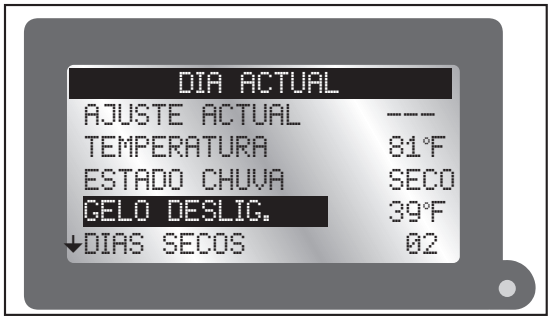
   Pressione ou para colocar o sensor activo para o programa seleccionado.

   ✓: sensor está activo.
   –: sensor está desactivo.

   No ecrã acima, o sensor meteorológico está activo para o programa A e o sensor de solo está activo para o programa B.

4. Para aceder às definições do sensor meteorológico, prima para ET e depois prima quatro vezes.
   O menu do sensor meteorológico aparece.

Menu do sensor meteorológico



AJUSTE ACTUAL
A percentagem que o sensor meteorológico vai ajusta o tempo de funcionamento da rega. Valores possíveis da amplitude entre OFF (desligado) e +150, apesar de realistas, os valores irão ser entre ±35%. Por exemplo, se o histórico de dados da evapotranspiração (ET) pede uma época quente, mas a semana é de facto nublosa, o "Current Adjust" (ajuste actual) pode mostrar "-20%" para reflectir a descida da execução. Pode também surgir "OFF".

TEMPERATURA
Surge a temperatura actual na localização do sensor. A unidade de temperatura (Celsius ou Farenheit) pode ser alterada nas definições do controlador (ver manual do utlizador EVOLUTION®).

ESTADO CHUVA
Aparece o estado do sensor de chuva: SECO ou MOLHADO.

GELO DESLIG.
A temperatura a que a rega será desligada devido a temperaturas frias. Amplitude de selecções desde 1,6 °– 7,2 °C em aumento de 2 graus.

1. Prima ou para levantar ou baixar o valor da temperatura.
2. Prima para introduzir o valor.

DIAS SECOS
Depois da chuva, nem sempre é necessário voltar imediatamente à rega. Definindo um período de dias de seca, desde zero a 14 dias, atrasa o regresso automático à rega.

1. Prima ou para aumentar ou diminuir o número de dias de "dryout" (seca).
2. Prima para introduzir o valor.

AJUSTE DE ÁGUA
O ajuste de água permite o tempo de funcionamento de todas as estações em todas as horas de rega a serem ajustadas por um máximo de ±35%. Então, por exemplo, se o tempo de funcionamento programado para a estação 1 é de 10 minutos, definindo um ajuste de água de +35% iria ajustar um tempo de funcionamento de 13 minutos, 30 segundos. Isto é útil para alterações de sazonais.

1. Prima ou para aumentar ou diminuir a percentagem do tempo de funcionamento da rega.
2. Prima para introduzir o valor.

HORA ACT.

É o tempo no qual o sensor irá actualizar o controlador com os dados novos ET. Se a rega era para começar às 6h, por exemplo, podia ser vantajoso ter dados ET enviados para o controlador às 5:45 para optimizar os tempos de funcionamento da rega.

1. Prima ▲ ou ▼ para ajustar a hora, minutos e campos AM/PM.
2. Prima ▶ ou ◀ para ligar de um campo a outro.
3. Prima SELECT para introduzir o valor.

MÉDIA % DIAS

É o número prévio de dias no qual o sensor irá usar para gerar um valor médio de tempo de funcionamento. Serve para minimizar o impacto de dias quentes ou frios não sazonais. Amplitude de valores de 1-7 (dias).

1. Prima ▲ ou ▼ para mudar o número de dias.
2. Prima SELECT para introduzir o valor.

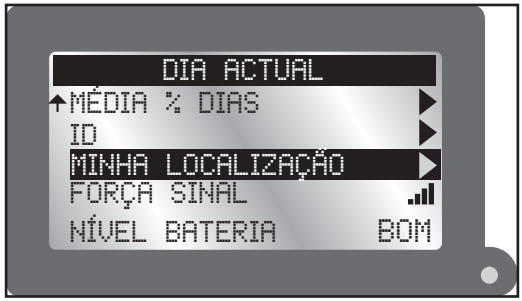
MINHA LOCALIZAÇÃO

Definir My Location (a minha localização) é necessário para os dados ET funcionarem. É possível preparar a localização por Código postal U.S. ou por Latitude e Longitude. (Ver ilustração Passo 7, página 6.)

1. Para ajustar TIPO, prima ▶ para mover para ZIP CODE. Prima ▼ para seleccionar LONG/LAT ou ZIP CODE.
2. Prima SELECT. Ajuste o código postal ou os valores de latitude e longitude com os botões ▲ e ▼.
   Use ▶ e ◀ para mudar entre campos numéricos.
3. Quando acabar, siga para o CONTINUAR. Prima SELECT. Depois de um momento, deverá aparecer no ecrã ÉXITO.

FORÇA SINAL

Indica a força do sinal como uma série de barras (▂▄▆).



NÍVEL BATERIA

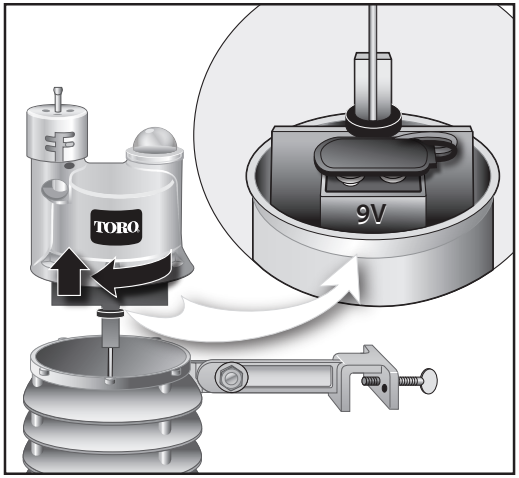
Mostra o nível de carregamento da pilha no sensor meteorológico, com BOM completamente carregados. (Ver ilustração acima.)

Pilha

Sob condições normais de funcionamento, a pilha do sensor meteorológico pode durar até 5 anos. Condições de pilha fraca no sensor é indicado no controlador EVOLUTION: o LED vermelho irá piscar e será aconselhado a verificar o ecrã Alerts (alertas). Uma pilha fraca pode resultar numa perda de comunicação com o sensor.

Para substituir a pilha:

1. A pilha é armazenada no parte superior da caixa do sensor. Para aceder à pilha, desaperte e remova a caixa superior rodando para o sentido dos ponteiros do relógio.



2. Desligue o clip da ligação da pilha. Remova e substitua a pilha usada com uma pilha alcalina nova de 9 V. Volte a ligar o clip da ligação da pilha.
3. Para reunirmos a caixa do sensor, enrosque a ligação da antena através da caixa inferior, saindo do orifício central na grelha inferior.
4. Conjugue as duas metades direitas, alinhando com a cúpula translúcida acima do suporte de montagem.
5. Ligue a caixa superior no sentido contrário aos ponteiros para seguramente enganchar a caixa inferior.

Para limpar a condição de alerta de pilha fraca

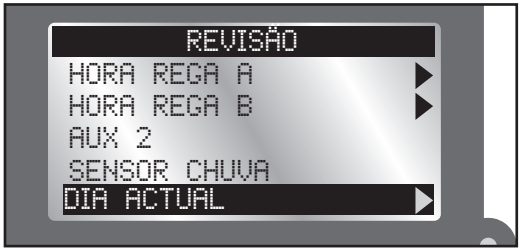
1. No controlador, prima ?.
2. Em ALERTAS, prima ▶.
3. No ecrã Alerts ▼ para mover para o alerta BATER. FRACA. Prima SELECT.

4. Será solicitado a ELIMINAR ALERTA? Prima ▼ para mudar para SIM. Prima SELECT.

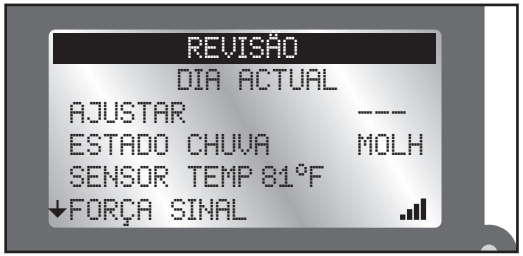
Ecrã Review

O ecrã Review (revisão) permite aos operadores reverem as definições para os diversos sensores adicionados ao controlador.

1. Prima o botão Review.
2. Prima para o DIA ACTUAL. Prima .



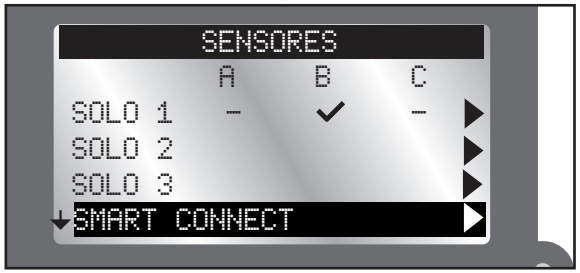
3. Use para se deslocar pelas diversas definições do sensor.



Repondo as predefinições de fábrica

Repondo as predefinições de fábrica limpa TODAS AS DEFINIÇÕES DO SENSOR e TODOS OS IDs ADICIONADOS.

4. Indo para o ecrã Sensors (página 10) e descendo para o SMART CONNECT. Prima .



5. Muda o valor para SIM e prima .

Problemas na comunicação sem fios

A amplitude efectiva do sensor meteorológico EVO-WS é de 305 m. Essa amplitude pode ser afectada por paredes e/ou aparelhos eléctricos que causam interferências.

Se tiver problemas de comunicação sem fios, experimente o seguinte:

- Instale o sensor o mais próximo possível do controlador. Se a força do sinal não é boa num local, tente outro local próximo. Por vezes mudando o sensor apenas um pouco pode melhorar muito a força do sinal.

Apoio Toro

Compromisso da Toro em relação à qualidade

A Toro está empenhada em desenvolver e produzir produtos da mais elevada qualidade, com o melhor desempenho e mais fiáveis do mercado. Como a sua satisfação é a nossa principal prioridade, temos ao seu dispor a Linha de Assistência Toro para o ajudar em qualquer questão ou problema que possa surgir. Se por alguma razão não estiver satisfeito com a sua compra ou se tiver dúvidas, contacte-nos gratuitamente para o nº. 1-877-345-8676.

Garantia

The Toro Company e sua afiliada, Toro Warranty Company, na sequência de um acordo celebrado entre ambas, apresentam garantia conjunta, ao proprietário, contra defeitos de material e de fabrico durante cinco anos a contar da data de compra. Nem The Toro Company nem Toro Warranty Company será responsável pela falha de produtos não fabricados por eles, embora esses produtos possam ser vendidos ou utilizados em conjunto com os produtos Toro. Durante o período de garantia, repararemos ou substituiremos, à nossa discrição, qualquer peça considerada defeituosa. Devolver a peça defeituosa ao local de compra. A nossa responsabilidade limita-se unicamente à substituição ou reparação de peças defeituosas. Não existem outras garantias expressas. Esta garantia não se aplica quando o equipamento é usado ou a instalação é realizada, de qualquer forma contrária às especificações e instruções Toro, nem quando o equipamento é alterado ou modificado. Nem The Toro Company nem Toro Warranty Company são responsáveis por danos indirectos, acidentais ou consequentes relacionados com a utilização do equipamento, incluindo, mas não se limitando a: perda de vegetação, custo de equipamento de substituição ou serviços necessários durante períodos de avaria ou consequente não utilização, danos materiais ou ferimentos pessoais resultantes de negligência do instalador.

Alguns estados não permitem a exclusão ou limitação de danos acidentais ou consequenciais, pelo que a limitação ou exclusão anterior pode não se aplicar a si. Todas as garantias implícitas, incluindo as de comercialização e adequabilidade de utilização estão limitadas à duração desta garantia expressa. Alguns estados não permitem limitações da duração de uma garantia limitada, pelo que a limitação anterior pode não se aplicar a si. Esta garantia concede-lhe direitos legais específicos e pode ainda ter outros direitos que variam de estado para estado.

Regras FCC Parte 15

Este equipamento foi testado e considerou-se que está de acordo com os limites para um dispositivo digital Classe B, conforme a Parte 15 das Regras FCC. Estes limites foram concebidos para proporcionar uma protecção razoável contra interferência nociva numa instalação residencial. Este equipamento gera, utiliza e pode irradiar energia de radiofrequência e, se não for instalado e utilizado de acordo com as instruções, pode causar interferências nocivas nas comunicações por rádio. No entanto, não há garantia de que não ocorram interferências numa determinada instalação. Se este equipamento causar interferências à recepção de rádio ou televisão, que podem ser confirmadas pelo ligar e desligar do equipamento, aconselhamos o utilizador a tentar corrigir as interferências, seguindo uma ou mais das seguintes medidas:

1. Reorientar ou relocalizar a antena de recepção.
2. Aumentar a separação entre o equipamento e o receptor.
3. Ligar o equipamento a uma tomada num circuito diferente daquele ao qual o receptor está ligado.
4. Obter ajuda junto do revendedor ou de um técnico de rádio/televisão experiente.

O utilizador pode considerar útil o folheto preparado pela Federal Communication Commission (FCC – Comissão Federal de Comunicações): “How to Identify and Resolve Radio/TV Interference Problems” (Como identificar e resolver problemas de interferências em rádio/TV). Este folheto está disponível no U.S. Government Printing Office, Washington, DC 20402. Stock N.º 004-000-00345-4.

Notas de instalação

TORO®

Count on it.

The Toro Company
5825 Jasmine Street
Riverside, CA 92504

©2014 The Toro Company, Divisão de Rega • www.toro.com • 1-877-345-8676 (EUA e Canadá)
evolution@toro.com (internacional)
Formulário N.º 373-0806-PO Rev. A

TORO Count on it.

Accesorio para la Serie EVOLUTION®:
Sensor meteorológico EVO-WS

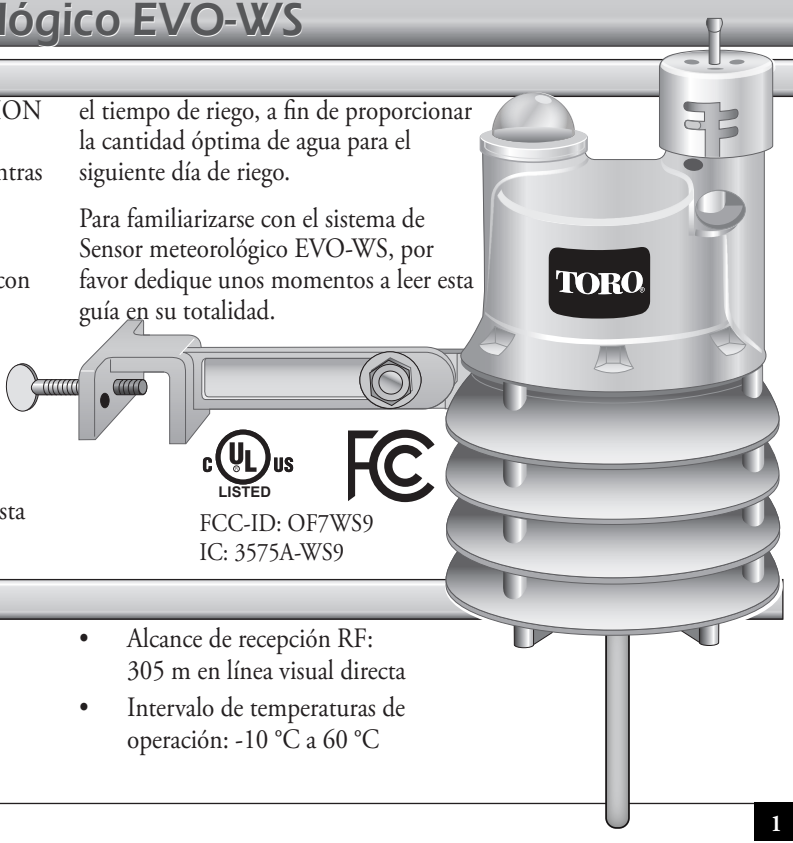
Introducción

Enhorabuena por la compra del nuevo programador Toro EVOLUTION con el Sensor meteorológico EVO-WS. Con la adición del Sensor meteorológico, empezará rápidamente a ahorrar tiempo y dinero mientras mantiene su jardín sano y hermoso.

El sistema de Sensor meteorológico inalámbrico EVO-WS ha sido diseñado exclusivamente para su programador Toro EVOLUTION, con el fin de monitorizar y ajustar el riego automático de forma continua, dependiendo de las necesidades de riego de cada momento.

El sistema de Sensor meteorológico inalámbrico consta de un Sensor meteorológico remoto. El sensor detecta el nivel actual de luz solar, temperatura y precipitación, y transmite esta información de forma inalámbrica al dispositivo Smart Connect™ (disponible por separado) conectado al programador EVOLUTION. Luego el programador ajusta el tiempo de riego, a fin de proporcionar la cantidad óptima de agua para el siguiente día de riego.

Para familiarizarse con el sistema de Sensor meteorológico EVO-WS, por favor dedique unos momentos a leer esta guía en su totalidad.



c UL us LISTED

FCC-ID: OF7WS9
IC: 3575A-WS9

Especificaciones

- Dimensiones:
  7 cm (ancho) x 17,8 cm (alto) (antena más de 5 cm)
  x 15,9 cm (profundo) (soporte de montaje más de 10,2 cm)
- Batería alcalina de 9 voltios (incluida)
- Alcance de recepción RF:
  305 m en línea visual directa
- Intervalo de temperaturas de operación: -10 °C a 60 °C

Tabla de contenidos

Especificaciones **1**

Sensor meteorológico - descripción general **3**

Instalación **4**

- Smart Connect® 4
- Propósito de la Tarjeta SD 4
- Cómo agregar el Sensor al Programador 4
- Ajuste del umbral del Sensor de lluvia 7
- Sensor meteorológico 7

Funcionamiento básico **9**

- Navegación por los menús 9
- Cómo llegar al menú Sensors 9
- Menú Sensor meteorológico 10
  - Ajuste Actual 10
  - Temperatura 10
  - Estado Lluv 10
  - Helada Apag 10
  - Días Secado 10
  - Ajuste Riego 10
  - Hora Actual 11
  - Días De Cálculo 11
  - Mi Ubicación 11
  - Potencia Señal 11
  - Carga Batería 11

Sustitución de la batería **12**

Resumen **13**

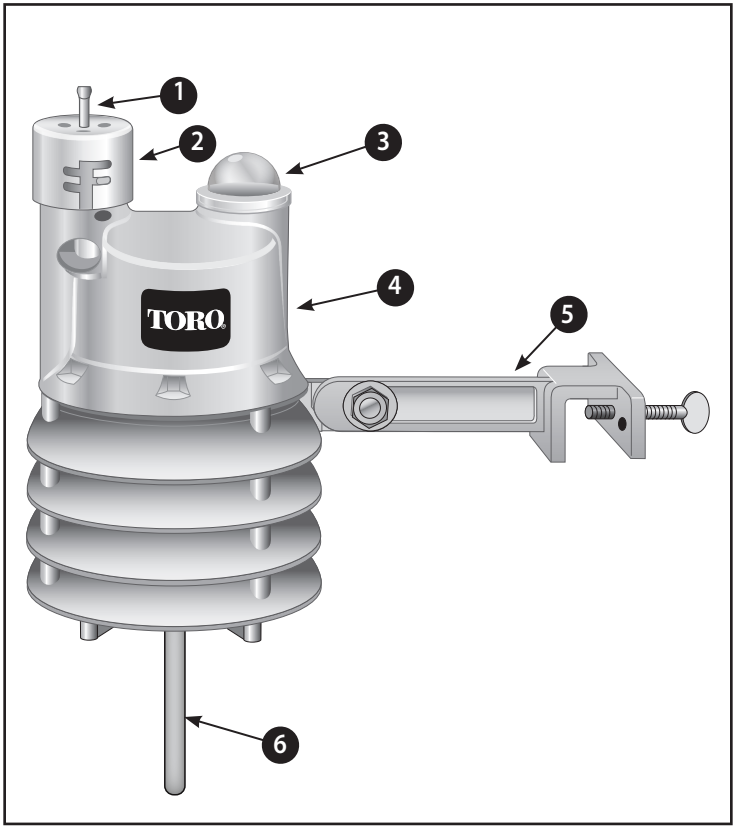
Restablecer los valores predeterminados de fábrica **13**

Problemas con las comunicaciones inalámbricas **13**

Garantía y Soporte Toro **14**

Notas de instalación **15**

Sensor meteorológico - descripción general



1. **Pulsador de prueba ("Test Pin") del Sensor de lluvia**

   El pulsador de prueba transmite una señal al Smart Pod para simular el funcionamiento del Sensor de lluvia.

2. **Tapón de ajuste del Sensor de lluvia**

   La sensibilidad del Sensor de lluvia es ajustable, y permite suspender el riego a diferentes niveles – 3 mm, 6 mm, 12 mm y 19 mm – de lluvia acumulada.

3. **Colector solar**

   El Smart Pod utiliza la radiación solar y la temperatura para calcular y ajustar el riego según las condiciones meteorológicas actuales.

4. **Compartimento de la batería**

   Una batería alcalina de 9 V (instalada) proporciona la alimentación al Sensor Meteorológico durante hasta cinco años.

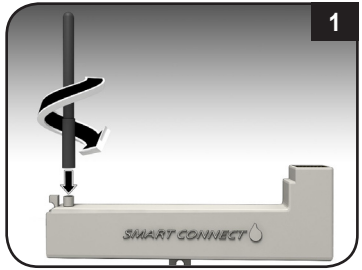
Para más información, consulte "Mantenimiento de la batería" en la página 9.

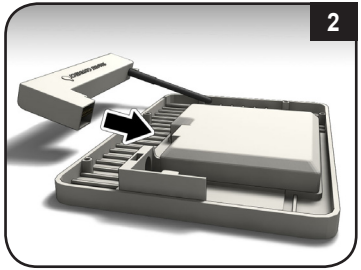
5. **Soporte de montaje QuickClip™**

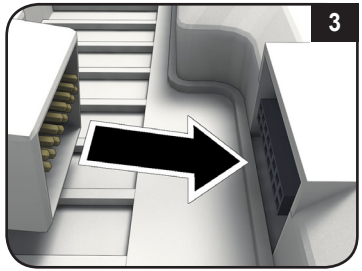
   El diseño del soporte QuickClip facilita la instalación y la alineación del Sensor meteorológico.

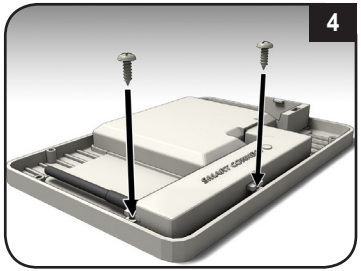
6. **Antena**

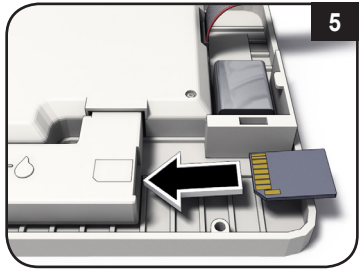
EVOLUTION® Smart Connect®











Propósito de la Tarjeta SD

La tarjeta SD suministrada contiene 40 años de datos meteorológicos para todas las latitudes, longitudes y códigos postales de Norteamérica. Cuando se introduce la posición del Sensor meteorológico en el programador (página 6), se cargan datos meteorológicos históricos en el programador.

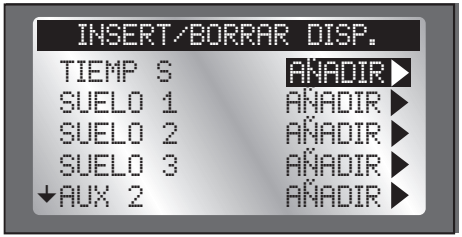
Si el programador pierde alguna vez su conexión al Sensor meteorológico, utilizará los datos meteorológicos históricos para determinar el tiempo de riego hasta que se restaure la conexión.

Cómo agregar el Sensor al Programador

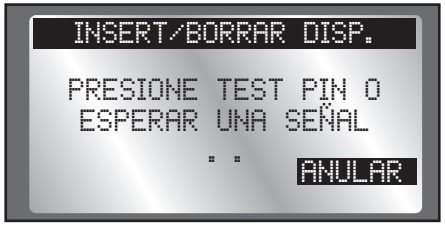
Para que el programador EVOLUTION® pueda comunicarse con el Sensor meteorológico, el sensor (con su ID exclusivo) debe "agregarse" al programador.
(Si necesita ayuda con la navegación por los menús, consulte la sección "Navegación por los menús" de la página 9.)

1. Pulse **ADVANCED**, luego .
2. para desplazarse hasta INSERT/BORRAR DISP..
   para confirmar.

3. para desplazarse hasta ET. para desplazarse hasta AÑADIR. para confirmar.



4. El programador EVOLUTION® espera hasta que reciba la señal de identificación del Sensor meteorológico.

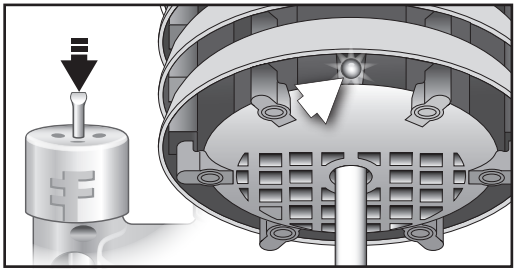


5. Active el sensor.

El Sensor meteorológico EVO-WS se suministra con el circuito de la batería desactivado. *Es necesario activar el sensor antes de la instalación*.

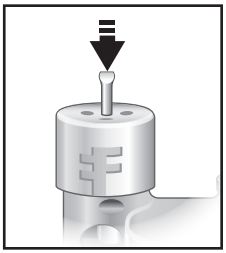
Para activar el sensor:

Si el sensor es nuevo, pulse y mantenga pulsado el Pulsador de prueba durante 10–15 segundos. Un LED rojo, visible desde la zona de ventilación inferior, se encenderá dos veces después de 10 segundos (si no está activado ya).



Si el sensor ya estaba instalado, hay dos maneras de establecer una comunicación:

- Vaya al sensor, y pulse y suelte el pulsador de prueba durante 15 segundos

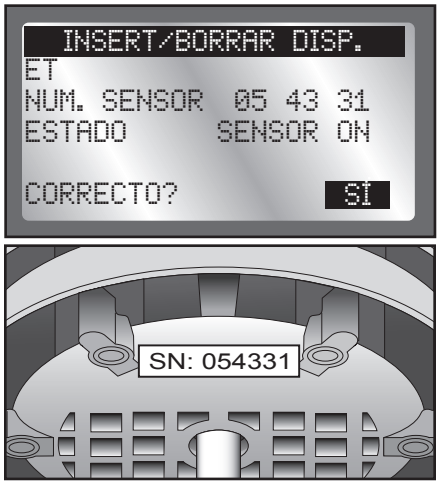


- O -

- Simplemente espere 30 minutos para que el sensor se comunique con el programador.

Vuelva al programador.

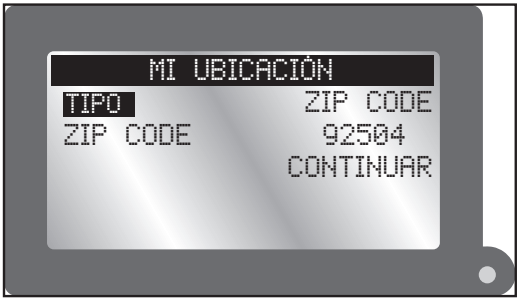
6. El programador debe detectar el sensor. Compruebe que el ID del dispositivo coincide con el ID del sensor.



Si coincide, pulse SELECT y continúe agregando el sensor.

Si *no coincide*, cambie a NO, pulse SELECT y repita los pasos 3–6.

7. El siguiente paso es la introducción de los datos de localización. Es posible introducir bien el código zip, bien las coordenadas de latitud y longitud (disponibles en Google Maps®).



Para ajustar TIPO, pulse ▷ para desplazarse hasta ZIP CODE.

Pulse ▽ para seleccionar LONG/LAT o ZIP CODE.

8. Pulse SELECT. Ajuste los valores de Código postal o Latitud y Longitud con los botones △ y ▽.

Pulse ▷ y ◁ para cambiar entre los campos numéricos.

9. Cuando termine, vaya a CONTINUAR. Pulse SELECT.

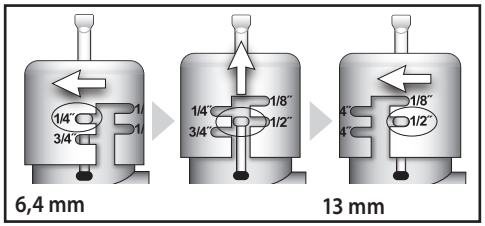
El sensor ya se ha agregado. ***Para influir sobre el riego, debe añadirse a una hora de riego.*** (Consulte la página 9).

Ajuste del umbral del Sensor de lluvia

Por defecto, el Sensor meteorológico suspende el riego después de registrar 6 mm de precipitación acumulada. Están disponibles 3 ajustes alternativos: 3 mm, 12 mm y 19 mm. Antes de instalar el Sensor meteorológico, ajuste el umbral según sus preferencias, si lo desea.

Si se aumenta el umbral, se extiende el tiempo necesario para que el sensor apague o suspenda el riego durante la lluvia, además de prolongar el periodo de secado antes de reanudar el riego programado. En zonas donde acostumbra a haber niebla o bruma espesa, es posible que el ajuste de 3 mm no permita una detección precisa de la lluvia, y no se recomienda utilizarlo.

1. Gire el tapón ligeramente para liberarla de las dos clavijas de retención.
2. Ajuste el tapón para introducir las clavijas en la ranura del ajuste deseado.



El Sensor meteorológico

Importante: El Sensor meteorológico debe estar completamente expuesto al sol, al viento y a la lluvia, y no debe instalarse dentro de un canalón o en un lugar donde pueda quedar sumergido, o estar en contacto con escorrentía o agua de riego pulverizada. Evite instalarlo cerca de una fuente de calor, como chimeneas o conductos de ventilación de calentadores. Evite también su instalación cerca de grandes estructuras metálicas o equipos con alto consumo eléctrico que podrían generar interferencias en las señales. Asegúrese de que el cable de la antena cuelga sin obstrucciones por debajo del Sensor meteorológico.

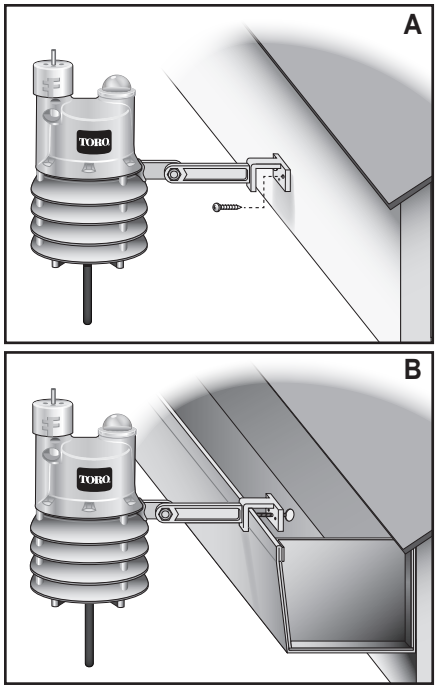
El alcance de las comunicaciones del Sensor meteorológico inalámbrico es de 305 m (línea visual directa). Es normal que se produzca alguna merma en el alcance debido a interferencias causadas por obstáculos en el camino de la señal. Pruebe la recepción de la señal en el lugar de instalación previsto antes de montar el Sensor meteorológico, según se describe en el procedimiento siguiente.

1. Inicie el riego manual en una zona que pueda verse desde el lugar previsto para la instalación del Sensor meteorológico. Mantenga pulsado el pulsador de prueba del Sensor de lluvia para enviar una señal al Smart Connect. Si se recibe la señal, el riego debe detenerse en poco tiempo. Si no es así, cambie un poco la posición y repita la prueba hasta que se establezca la comunicación.

2. (A) Instalación en canalones: desenrosque el tornillo del soporte lo suficiente para poder instalar el equipo en el borde del canalón. Sujete el Sensor meteorológico en la posición deseada y apriete firmemente el tornillo.

   (B) Instalación en estructuras macizas: retire el tornillo y sujete el soporte usando los tornillos inoxidables suministrados (u otras sujeciones inoxidables apropiadas).

3. Con el soporte firmemente sujeto, compruebe la verticalidad del Sensor meteorológico. Para ajustarla, afloje el tornillo Phillips de la articulación del soporte, ajuste la posición vertical y apriete firmemente el tornillo.



Funcionamiento básico

Navegación por los menús

- Pulse ▲ o ▼ para navegar por los comandos de los menús.
- Para cambiar un valor, pulse ▶ o ◀ para desplazarse hasta el campo deseado, luego pulse ▲ y ▼ para ajustar el valor.
- Recuerde pulsar SELECT para introducir el valor deseado.

Cómo llegar al menú Sensores

1. Pulse **ADVANCED**, luego SELECT.
2. Pulse ▼ para desplazarse hasta SENSORES.
   Pulse SELECT.
   Aparece la pantalla Sensors.

3. **Para añadir un sensor a un programa:**

   Presione ▶ o ◀ para seleccionar el programa (A, B o C).

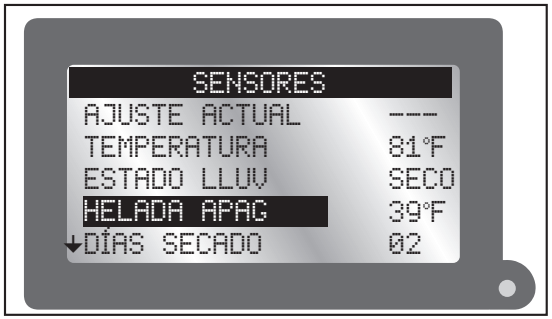
   Presione ▲ o ▼ para activar el sensor en el programa seleccionado.

   ✓: sensor activado.
   –: sensor desactivado.

   En la pantalla de arriba, el sensor meteorológico se ha asignado al programa A mientras que el sensor de suelo se ha asignado al programa B.

4. Para acceder a los ajustes del Sensor meteorológico, pulse ▼ para desplazarse hasta ET y luego pulse ▶ cuatro veces.
   Aparece el menú del Sensor meteorológico.

Menú del Sensor meteorológico



Ajuste Actual
Porcentaje de ajuste que el Sensor meteorológico aplicará al tiempo de riego. Los valores posibles varían entre OFF (Desactivado) y +150, aunque en la práctica, los valores serán de ±35%. Por ejemplo, si los datos históricos de evapotranspiración (ET) prevén una temporada cálida, pero en realidad ha estado nublado durante la última semana, "Current Adjust" podría mostrar "-20%" para reflejar la reducción en el tiempo de riego. También puede mostrar "OFF" (Desactivado).

Temperatura
Muestra la temperatura actual en la ubicación del sensor. La unidad de temperatura (Celsius o Fahrenheit) puede modificarse en las preferencias del programador (consulte el manual del usuario del EVOLUTION®).

Estado Lluv
Muestra el estado del Sensor de lluvia: Seco o Húmedo.

Helada Apag
La temperatura a la que se apagará el riego en caso de temperatura baja. Puede seleccionar valores de 2 °C a 7 °C en incrementos de 2 grados.

1. Pulse ▲ o ▼ para aumentar o reducir la temperatura.
2. Pulse SELECT para introducir el valor.

Días Secado
Después de la lluvia, no siempre es necesario reanudar el riego en seguida. Un periodo de Días de secado, de cero a 14 días, retrasa el reinicio del riego automático.

1. Pulse ▲ o ▼ para aumentar o reducir el número de días de secado.
2. Pulse SELECT para introducir el valor.

Ajuste Riego
Permite ajustar el tiempo de riego de todas las estaciones en todas las horas de riego en un máximo de ±35%. Por ejemplo, si el tiempo de riego programado de la estación 1 es de 10 minutos, un Ajuste del riego de +35% ajustaría ese tiempo de riego a 13 minutos, 30 segundos. Esto es útil para los cambios estacionales.

1. Pulse ▲ o ▼ para aumentar o reducir el porcentaje del tiempo de riego.
2. Pulse SELECT para introducir el valor.

Hora Actual

Se trata de la hora a la que el sensor actualiza el programador con nuevos datos de ET. Si el riego comienza a las 06:00, por ejemplo, podría ser conveniente programar el envío de los datos de ET para las 05:45 para optimizar los tiempos de riego.

1. Pulse ▲ o ▼ para ajustar los campos hora, minuto y AM/PM.
2. Pulse ▶ o ◀ para pasar de un campo a otro.
3. Pulse SELECT para introducir el valor.

Días De Cálculo

Se trata del número de días previos utilizados por el sensor para generar un tiempo de riego medio. Esto se hace para minimizar el impacto de días extremadamente fríos o cálidos. Los valores varían entre 1 y 7 (días).

1. Pulse ▲ o ▼ para modificar el número de días.
2. Pulse SELECT para introducir el valor.

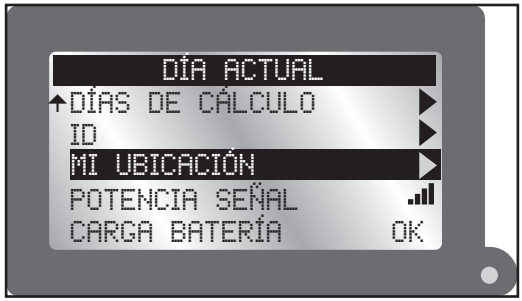
Mi Ubicación

Es necesario especificar Mi Ubicación para que funcionen correctamente los datos de ET. Es posible especificar la ubicación utilizando el código postal de EE.UU., o la latitud y la longitud.
(Ver la ilustración del paso 7, página 6.)

1. Para ajustar TIPO, pulse ▶ para desplazarse hasta ZIP CODE.
   Pulse ▼ para seleccionar LONG/LAT o ZIP CODE.
2. Pulse SELECT. Ajuste los valores Código postal o Latitud y Longitud con los botones ▲ y ▼.
   Pulse ▶ y ◀ para cambiar entre los campos numéricos.
3. Cuando termine, vaya a CONTINUAR. Pulse SELECT.
   Después de unos momentos, la pantalla debe mostrar ÉXITO.

Potencia Señal

Indica la potencia de la señal con una serie de barras (▂▄▆).



Carga Batería

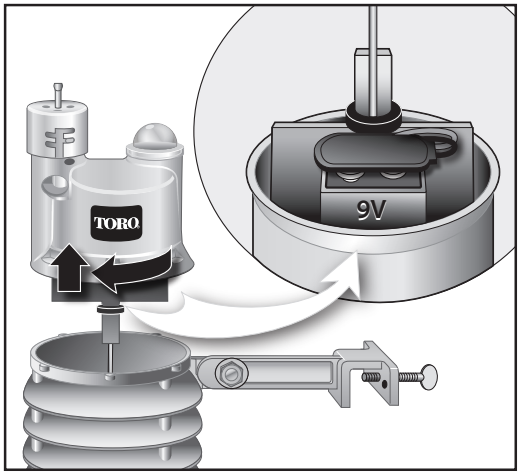
Muestra el nivel de carga de la batería del Sensor meteorológico. (Ver ilustración anterior.)

Batería

En condiciones de uso normales, la batería del Sensor meteorológico puede durar hasta cinco años. Si la batería del sensor está descargada, el programador EVOLUTION lo indica: el LED rojo parpadea y un mensaje advierte de la necesidad de consultar la pantalla de Alertas. Una batería descargada puede causar una pérdida de la comunicación con el sensor.

Para cambiar la batería:

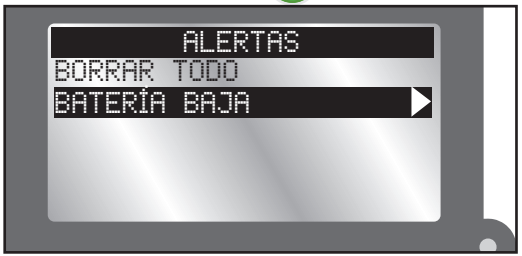
1. La batería esta alojada en la sección superior de la carcasa del sensor. Para tener acceso a la batería, desbloquee y retire la carcasa superior girándola en sentido horario.
2. Desconecte el cable de la batería. Retire la batería gastada y coloque una batería alcalina nueva de 9 V. Vuelva a conectar el cable de la batería.



3. Para montar la carcasa del sensor, pase el cable de la antena a través de la carcasa inferior, haciéndolo salir por el agujero central de la rejilla inferior.
4. Junte ambas mitades de la carcasa, con la cúpula translúcida encima del soporte de montaje.
5. Gire la carcasa superior en sentido antihorario para que encaje firmemente en la carcasa inferior.

Cómo borrar una alerta de batería descargada

1. En el programador, pulse .
2. En ALERTAS, pulse .
3. En la pantalla de Alertas, pulse para ir a la alerta BATERÍA BAJA. Pulse .

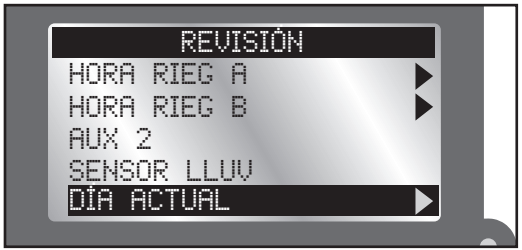


4. Aparece la pregunta BORRAR ALERTA? Pulse para cambiar a SÍ. Pulse .

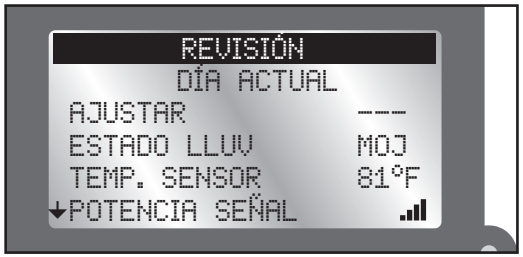
Pantalla Review

La pantalla Review permite al operador revisar los ajustes de los diferentes sensores agregados al programador.

1. Pulse el botón Review (Revisión).
2. Pulse para desplazarse hasta DÍA ACTUAL. Pulse .



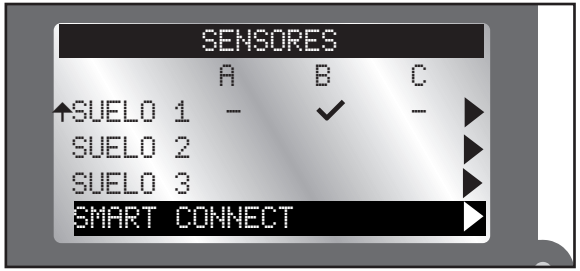
3. Pulse para desplazarse por los diferentes ajustes del sensor.



Restablecer valores predeterminados de fábrica

Restablecer la la configuración predeterminada de fábrica borra LOS AJUSTES DE TODOS LOS SENSORES y TODOS LOS ID AGREGADOS.

4. Vaya a la pantalla Sensors (página 10) y vaya hacia abajo hasta SMART CONNECT. Pulse .



5. Cambie el valor a YES y pulse .

Problemas con las comunicaciones inalámbricas

El alcance efectivo del Sensor meteorológico EVO-WS es de 305 metros. Las paredes o muros, así como las interferencias producidas por aparatos eléctricos, pueden afectar negativamente al alcance.

Si experimenta problemas de comunicación inalámbrica, pruebe las siguientes opciones:

- Instale el sensor lo más cerca posible del programador. Si la potencia de la señal no es buena en un lugar, pruebe en otro lugar cercano. A veces un cambio de posición de sólo unos pocos metros puede mejorar mucho la potencia de la señal.

Soporte Toro

Compromiso Toro con la calidad

Toro está comprometido a desarrollar y producir los productos más fiables, de mejor rendimiento y de más alta calidad del mercado. Puesto que su satisfacción es nuestra primera prioridad, hemos puesto en marcha el Servicio de Ayuda Toro, que le ayudará a resolver cualquier duda o problema que pueda presentarse. Si por alguna razón no está satisfecho con su compra o si tiene alguna pregunta, por favor llámenos al teléfono gratuito 1-877-345-8676.

Garantía

The Toro Company y su afiliado, Toro Warranty Company, bajo un acuerdo entre sí, garantizan conjuntamente este producto al propietario contra defectos de materiales o mano de obra durante un periodo de cinco años a partir de la fecha de la compra. Ni The Toro Company ni Toro Warranty Company son responsables del fallo de productos no fabricados por ellos, aún cuando dichos productos se vendan o utilicen conjuntamente con productos Toro. Durante el periodo de garantía, repararemos o sustituiremos a nuestra discreción cualquier pieza que resulte ser defectuosa. Devuelva la pieza defectuosa al lugar de la compra. Nuestra responsabilidad se limita exclusivamente a la sustitución o la reparación de las piezas defectuosas. No existe ninguna otra garantía expresa. Esta garantía no es aplicable si los equipos son utilizados o si la instalación es realizada de manera contraria a las especificaciones e instrucciones de Toro, o si los equipos son cambiados o modificados. Ni The Toro Company ni Toro Warranty Company son responsables de daños indirectos, accidentales o consecuentes respecto al uso de los equipos, incluyendo pero sin limitarse a: la pérdida de masa vegetal, el coste de equipos o servicios sustitutorios necesarios durante periodos de avería o la pérdida consiguiente de uso, daños materiales o lesiones personales producidos como resultado de la negligencia del instalador.

Algunos estados no permiten la exclusión de daños accidentales o consecuentes, y por tanto esta exclusión puede no ser aplicable a usted. Cualquier garantía implícita, incluyendo las de mercantibilidad y adecuación a un uso determinado, queda limitada a la duración de esta garantía expresa. Algunos estados no permiten limitaciones a la duración de una garantía implícita, y por tanto esta exclusión puede no ser aplicable a usted. Esta garantía le otorga derechos legales específicos, y es posible que usted tenga otros derechos que varían de un estado a otro.

Parte 15 de las normas FCC

Este equipo ha sido probado y se ha verificado que cumple los límites de un dispositivo digital de la Clase B, conforme con la parte 15 de la normativa FCC. Estos límites están diseñados para proporcionar protección razonable contra interferencias dañinas en una instalación residencial. Este equipo genera, utiliza y puede radiar energía de radiofrecuencia, y si no es instalado y utilizado con arreglo a las instrucciones, puede causar interferencias dañinas para las radiocomunicaciones. Sin embargo, no podemos garantizar que no se van a producir interferencias en una instalación determinada. Si este equipo genera interferencias en la recepción de radio o televisión (lo que podrá comprobar apagando y encendiendo el equipo), se recomienda al usuario que corrija la interferencia aplicando una o varias de las siguientes medidas:

1. Reorientar o reubicar la antena receptora.
2. Aumentar la separación entre el equipo y el receptor.
3. Conectar el equipo a un circuito eléctrico diferente al del receptor.
4. Consultar al distribuidor o a un técnico experto en radio/televisión.

Es posible que el siguiente folleto elaborado por la Federal Communications Commission (FCC - Comisión Federal de Comunicaciones) pueda resultarle útil: “How To Identify and Resolve Radio-TV Interference Problems” (Cómo identificar y resolver problemas de interferencia en radios/TV). Puede solicitar este folleto a la U.S. Government Printing Office, Washington, DC 20402. Nº artículo 004-000-00345-4.

Notas de instalación

TORO®

Count on it.

The Toro Company
5825 Jasmine Street
Riverside, CA 92504

©2014 The Toro Company, Irrigation Division • www.toro.com • 1-877-345-8676 (Estados Unidos y Canadá)
evolution@toro.com (internacional)

Impreso Nº 373-0806-SP Rev. A